



Govern d'Andorra

LIBRO BLANCO

El reto de la sociedad de la información

Plan de acciones para facilitar la transición
de Andorra hacia una sociedad
de la información y del conocimiento

I. Introducción

1. Presentación

El proceso de cambio económico, social y político que se experimenta actualmente en todo el mundo y especialmente en Europa, es profundo y los nuevos retos que plantea a nuestra sociedad conllevan oportunidades y peligros. En este proceso el papel decisivo está en manos de la información. Las nuevas tecnologías, los nuevos sistemas de información y de comunicación están configurando la sociedad de la información que tendrá una influencia significativa en las relaciones entre individuos, grupos y países.

Los sectores donde este cambio es más patente son el de las telecomunicaciones y el de la informática. En los últimos veinte años se ha multiplicado por veinte mil la capacidad de almacenar datos; la utilización de la fibra óptica en la transmisión de datos permite trabajar a velocidades doscientas mil veces superiores a las de hace dos decenios. La digitalización de las señales y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han hecho posible que televisión, teléfono y ordenador puedan compartir una misma vía de comunicación que gracias a las técnicas de compresión de señales puede admitir un volumen de información muchísimo más superior.

Las posibilidades derivadas de estas transformaciones apenas se empiezan a avistar en ámbitos como la enseñanza y la cultura, en la producción y difusión audiovisuales, en las nuevas formas de trabajo y de organización, en las relaciones entre las administraciones y los ciudadanos, etc.

Para intentar medir el alcance de los cambios, se han iniciado -en algunos países, comunidades y organizaciones

internacionales- reflexiones que pretenden valorar el impacto de las nuevas tecnologías en el futuro de la sociedad. En esta dirección, por iniciativa del Gobierno y con la colaboración del *Consell General* (Parlamento), de los *comuns* (gobiernos de las parroquias) y de representantes de los sectores público y privado, se impulsó un proceso de reflexión sobre las oportunidades y las amenazas que este nuevo escenario representa para Andorra. Estudiar y enfocar este futuro es una labor que requiere una reflexión abierta por parte de expertos y de responsables públicos, aunque, ante todo, esta reflexión deben llevarla a cabo los ciudadanos y la sociedad en su conjunto.

Con este objetivo se constituyó un grupo de trabajo, compuesto por representantes de las instituciones, del sector público y del sector privado, que llegaron a las conclusiones que contiene el libro blanco. El sentido de esta publicación es el de tener una herramienta de apoyo para todas aquellas personas, entidades e instituciones que en un futuro inmediato deban emprender nuevas acciones en ámbitos relacionados con la utilización de las nuevas tecnologías.

Los responsables políticos deben trabajar para que el acceso a las nuevas tecnologías y a los nuevos servicios de información y de comunicación, se realice con igualdad de oportunidades, de tal modo que la aparición de la sociedad de la información sea un factor de progreso para el conjunto de la sociedad. Este desarrollo debe producirse en el respeto de los principios de independencia, de los derechos humanos y del pluralismo, contenidos en el artículo 10 de la Convención europea de los derechos humanos, poniendo un énfasis especial en el respeto a la diversidad cultural.

El Gobierno de Andorra está decidido a apoyar las propuestas contenidas en este libro blanco para que, en colaboración con las iniciativas de otras instituciones y del sector privado, se puedan constituir las bases para facilitar la transición de Andorra a una sociedad de la información y del conocimiento.

2. Organización y desarrollo del proyecto

Objetivo

El libro blanco debe servir para sensibilizar a nuestra sociedad sobre el hecho de que nos encontramos en el inicio de una gran transformación, en la que la convergencia de las tecnologías y la transición hacia contenidos digitales configurarán una nueva economía que afectará prácticamente a todos los aspectos de nuestra vida.

Esta publicación contiene la visión estratégica del impacto de las nuevas tecnologías en los distintos aspectos de nuestra sociedad, especialmente en aquello que nos va a afectar en la forma de trabajar, de aprovechar el tiempo libre y de aprender, a la vez que incluye propuestas concretas para desarrollar los objetivos identificados que, a su vez, implican esfuerzos de concertación entre los sectores público y privado.

Estructura

El libro blanco se ha estructurado en torno a cinco grandes temas:

- **Educación:** Promover en Andorra la formación en todas las habilidades necesarias para poder desarrollarse en la sociedad de la información y utilizar las nuevas tecnologías como herramientas educativas.
- **Comercio, servicios y teletrabajo:** Asegurar que la sociedad saque partido de las ventajas de la sociedad de la información en el ámbito del trabajo. Facilitar la presencia de nuestro país en los contenidos de las autopistas de la información.
- **Infraestructuras:** Desarrollar las infraestructuras en apoyo de las comunicaciones garantizando un acceso a ellas universal, fácil, asequible y rápido.
- **Comunicación con los servicios públicos:** Hacer que las gestiones con la administración del Gobierno sean más ágiles, mediante la aplicación de las nuevas tecnologías en los servicios públicos. Estudiar las nuevas vías electrónicas de

participación de los ciudadanos en los asuntos públicos.

- **Legislación y seguimiento del libro blanco:** Identificar los proyectos legislativos relacionados con el tema y definir por parte de la administración las medidas necesarias para llevar a cabo los proyectos alcanzando un alto nivel de coordinación.

Organización

El proyecto del libro blanco El reto de la sociedad de la información: Plan de acciones para facilitar la transición de Andorra a una sociedad de la información y del conocimiento, se estructuró en diversos órganos, con distintas responsabilidades.

Presidencia

El proyecto fue presidido por el Jefe de Gobierno y por el Ministro de la Presidencia.

Coordinación

El coordinador del proyecto fue el Sr. Daniel Bastida. Su función principal siendo la de coordinar todo el desarrollo del proyecto, su seguimiento y dirigir el equipo de apoyo necesario para la elaboración del libro blanco.

Asesoramiento técnico

El asesor del proyecto, especialmente en temas de estrategia y de implicaciones con la Unión Europea, fue el Sr. Joan Majó que cuenta con una amplia experiencia en este sector. También trabajó como asesor externo del proyecto el Sr. Antoni Bravo, que posee una dilatada experiencia en el campo de la consultoría.

Grupo de trabajo

El grupo de trabajo estuvo formado por personas con perfiles adecuados a los distintos temas del libro blanco. La composición del grupo fue relativamente abierta y se fueron incorporando nuevos miembros en función de los temas de debate.

El grupo de trabajo estuvo también integrado por representantes del Gobierno, del Consell General de los

Comuns y también por profesionales de los sectores público y privado.

La participación de los miembros del grupo de trabajo fue altamente activa, exponiendo sus ideas y opiniones sobre los temas del orden del día y contrastándolos con los de otros participantes. De este intercambio de ideas surgieron las conclusiones de cada sesión que sirvieron de base para la redacción del libro blanco.

En algún caso, participaron en las sesiones de trabajo profesionales que, con su experiencia, aportaron al proyecto elementos interesantes.

Desarrollo

El proyecto se estructuró en los módulos de trabajo siguientes:

Recopilación de información

Recopilación de información, interna de Andorra y de otros países, sobre los temas tratados.

Sesiones de trabajo

Se realizaron siete sesiones de trabajo de dos medios días de duración cada una, con la participación de todo el grupo. Hubo una sesión de trabajo inicial de presentación del proyecto, objetivos y funcionamiento, cinco sesiones en las que se trataron cada uno de los grandes temas y una reunión final de síntesis del proyecto.

Estudios complementarios

Algunas reflexiones y estudios complementarios específicos fueron coordinados por el equipo de dirección del proyecto. También se realizaron reuniones especializadas con organismos y entidades públicas y privadas con el fin de explicar el proyecto y que pudieran aportar su visión.

Presentaciones previas

Se llevaron a cabo una serie de presentaciones previas de las conclusiones del libro blanco a distintos colectivos interesados, con el objetivo de considerar su opinión.

Informe final

La última etapa fue la redacción de las conclusiones y las recomendaciones finales de acuerdo con el trabajo realizado. La publicación se hizo en forma de libro, de CD-ROM y sobre soporte Internet.

Seguimiento

Esta publicación es el resultado de unas reflexiones iniciales que, dada la naturaleza del tema, tienen un contenido dinámico que será sometido a actualizaciones posteriores.

3. Personas que han colaborado en la elaboración del libro blanco

Las personas que han colaborado en la elaboración del libro blanco participando en alguna de las reuniones, como miembros del grupo de trabajo, como conferenciantes o como participantes, han sido las siguientes:

M.I. Sr. Marc Forné
M.I. Sr. Estanislau Sangrà
M.I. Sr. Enric Casadevall
M.I. Sr. Josep Garrallà
M.I. Sra. Carme Sala
M.I. Sr. Vicenç Alay
M.I. Sr. Francesc Bonet
M.I. Sr. Vicenç Mateu
M.I. Sr. Enric Tarrado
Hble. Sr. Pere Joan Tomàs
Sr. Alfred Alcón
Sr. Antoni Aleix
Sr. Josep Arasanç
Sr. Daniel Bastida
Sra. Roser Bastida
Sr. Alexander Beening
Sr. Frederic Borràs
Sr. Jaume Bousquets

Sr. Antoni Bravo
Sra. Estela Canturri
Sr. Salvador Capdevila
Sr. Antoni Carmona
Sr. Enric Castellet
Sr. Ramon Cereza
Sr. Jordi Clua
Sr. Santi Codolà
Sr. Raimundo Cornet
Sr. Màxim del Valle
Sr. Josep Delgado
Sr. Marc Dubuffet
Sra. Pilar Escaler
Sr. Lluís Furnells
Sr. Joan Gonfaus
Sra. Françoise Gri
Sra. Montse Guerrero
Sr. Carles Guilemany
Sr. Santiago Guillén Fernández
Sr. Santiago Guillén Sánchez
Sr. Xavier Iriarte
Sr. Peter Jennings
Sr. Xavier Jiménez
Sr. Josep Jover
Sr. Jean-Hugues Lauret
Sr. Jordi Llovera
Sr. Joan Majó
Sra. Elisenda Malaret
Sr. Agustí Marfany
Sr. Jordi Marquet
Sr. Orlando Murias
Sra. Elisa Muxella
Sr. Enric Naudi
Sr. Lluís Olivella
Sr. Fred Olte
Sr. Xavier Palacios
Sr. David Palmitjavila
Sr. Jordi Pascal
Sr. Joan Manel Pérez

Sr. Ramon Pla
Sr. Manuel Pujadas
Sr. Joan Pujal
Sr. Ramon Reguant
Sr. Gil Riba
Sr. Òscar Ribas
Sr. Bonaventura Riberaigua
Sr. Xavier Ritort
Sr. Ricard Rodrigo
Sr. Joan Ros
Sra. Marta Rotés
Sr. Frederic Sabrià
Sr. Claudi Sala
Sra. Meritxell Samarra
Sr. Esteve Santallúcia
Sr. Josep Segura
Sra. Anna Serra
Sr. Jesús Soler
Sr. Marc Subies
Sra. M. Àngels Tarrés
Sr. Joan Torres
Sr. Lluís Triquell
Sr. Ramon Tudel
Sr. Henry Vincent
Sr. Ferran Virgós

II. Justificación y visión estratégica

1. El cambio global y las perspectivas de futuro de Andorra

A finales del siglo XX, Andorra, al igual que las sociedades de los países desarrollados, se encuentra ante una importante encrucijada. Las sesiones de trabajo para la elaboración del libro blanco han confirmado y evidenciado la existencia de este sentimiento en nuestro país. Las bases económicas sobre las que se ha apoyado en los últimos años la prosperidad andorrana deben complementarse con nuevos sectores de actividad para garantizar un crecimiento sostenible. Además hay que considerar que los cambios políticos y económicos que se producen en nuestro entorno nos obligan a plantearnos algunas preguntas.

Y todo esto ocurre en unos momentos en que los aires de cambio, o incluso de crisis, tienen un carácter mucho más amplio y afectan no sólo a Europa sino a todo el mundo. Se ha dicho repetidamente que existen dos elementos fundamentales para explicarlo: la globalización y el cambio tecnológico. En otras palabras, estamos pasando de una sociedad industrial fragmentada a una sociedad de la información globalizada.

Para Andorra el punto clave es saber aprovechar las oportunidades que conlleva la llegada de la sociedad de la información. Dejar pasar estas oportunidades con pasividad, no aprovecharlas, puede ser un grave error y puede significar que el país quede expuesto únicamente a las repercusiones negativas del cambio, que es precisamente lo que se trata de evitar. Al contrario, es necesario construir nuestro futuro con

las nuevas herramientas que pone en nuestras manos el cambio tecnológico.

2. De la sociedad industrial a la sociedad de la información

¿ Por qué hablamos de la llegada de la sociedad de la información, que algunos llaman quedándose en la superficie, la sociedad digital y que probablemente sería mejor llamarla sociedad del conocimiento? ¿Es cierto que se ha iniciado un proceso de transformación radical que supondrá un cambio de modelo de sociedad?

La respuesta a estas preguntas, que es positiva, puede venir de un rápido examen de las causas que ya están operando y de un análisis de sus consecuencias en todos los aspectos de nuestras vidas.

Los grandes progresos tecnológicos en el campo de la microelectrónica, de la fibra óptica o de los satélites -entre otros- tienen un efecto económico perceptible en la práctica anulación de los costes unitarios de todos los elementos necesarios para procesar información, para almacenarla o para distribuirla. Hoy somos ya capaces con un coste mínimo, de procesar cantidades ingentes de información, de guardarla en un espacio mínimo y de hacerla llegar instantáneamente a cualquier punto de la Tierra o del cercano espacio. Han caído las barreras del volumen, del tiempo y de la distancia por lo que se refiere a la disponibilidad de información.

La posibilidad de utilizar el código digital para transmitir cualquier tipo de información, tanto si se trata de números como de voz, de textos o de imágenes, nos sitúa en un nuevo escenario. Dado que sabemos digitalizar -es decir, expresar con números- cualquier información escrita, sonora o visual, ya no necesitamos disponer de distintos aparatos o de redes especializadas para cada una de ellas. Dentro de poco tiempo ya no habrá teléfonos o televisores o ordenadores, sino unos nuevos aparatos que serán un poco de cada cosa..., y ya no nos llegarán por un cable distinto las conversaciones telefónicas y las imágenes televisivas.

Esta unificación de los códigos supone una convergencia de las distintas tecnologías existentes -la imprenta, la fotografía, la electrónica- y significa la caída de las barreras que separaban, y todavía separan, industrias aparentemente tan distintas como las editoriales, las productoras de cine, las compañías telefónicas, las emisoras de TV o las empresas informáticas. Ello va a dar lugar a una impresionante, y quizás peligrosa, concentración de empresas y a la aparición de nuevos productos y servicios.

Este doble fenómeno de costes y de concentración coincide con una etapa política de liberalización que supone la desaparición de los monopolios públicos y la libertad de competir por parte de los actores privados. Además, en el caso europeo, coincide también con la caída de las fronteras estatales y la posibilidad para las empresas de extender el ámbito geográfico de actuación, como mínimo, a toda la Unión.

La mezcla de todos estos fenómenos nos lleva a una situación que no es difícil entender que tenga consecuencias revolucionarias en la configuración del mercado de la información. Muchos de los movimientos de toma de posición a los que asistimos actualmente no son más que el prólogo de esta reorganización total del sector.

Entraremos en un mundo donde la información será sobreabundante y poco costosa (nuestro principal problema no será la falta de información sino el exceso de información, una nueva manera de estar desinformado...) Entraremos en un mundo en el que la información, los conocimientos, sustituirán a otros elementos corrientes de nuestras vidas (en lugar de mover a personas, moveremos información, en lugar de consumir materiales o energía, consumiremos información, las empresas sustituirán cada vez más el trabajo por la tecnología, que no es otra cosa que un tipo de conocimientos y nosotros aprenderemos sin necesidad que alguien nos enseñe).

Esta capacidad que hace que los conocimientos nos permitan ahorrar energía o materiales, o mano de obra, será extraordinariamente positiva por lo que se refiere a las dificultades que actualmente tenemos para mantener el equilibrio del medio ambiente, pero, a la vez, puede crear serios problemas, como ya ocurre, al disminuir la cantidad de trabajo necesario para el funcionamiento de la economía. Esto es especialmente cierto si no nos damos cuenta de que la economía actual pide menos trabajo y más tecnología, es

decir menos trabajo de un tipo y más trabajo de otro tipo, ya que la tecnología también la aportan las personas, pero personas con otro tipo de formación.

Será un mundo en el que las personas pueden quedar inutilizadas y desplazadas, no porque no sean válidas, sino porque no tengan los conocimientos y la preparación que las nuevas necesidades exigen.

Será un mundo en el que la capacidad de acceder a las redes de información, tanto para recibir información como para influir en los contenidos que en ella circulan, se convertirá para algunos en la clave de la calidad de vida y para otros, en la base del poder. Un mundo que creará un nuevo tipo de marginados: los que no tengan la situación geográfica, la capacidad económica o la habilidad cultural para poder acceder a la información y transformarla en conocimientos útiles. Una marginación que no sólo afectará a personas y grupos sociales concretos sino a pueblos enteros, a los que queden alejados o no estén preparados para disponer de toda esta nueva riqueza inmaterial y para utilizarla.

Ante este reto, las personas y también los colectivos, se están preparando. Hay que asegurar que los ciudadanos tengan las capacidades técnicas y culturales adecuadas (este es el problema de la educación), que exista el entorno adecuado para que surjan las iniciativas empresariales enfocadas a las nuevas actividades (el problema de los sectores económicos), que se disponga de todos los elementos tecnológicos que permitan la accesibilidad (el problema de las infraestructuras) y que los poderes públicos se preocupen de crear un entorno administrativo (servicios públicos) y jurídico (legislación) que facilite y no entorpezca la transición.

3. El libro blanco para afrontar el reto

Estas perspectivas fueron la razón para que el Gobierno de Andorra tomara la iniciativa de promover la redacción de este libro.

Sin embargo, este libro no es un libro del Gobierno. Tampoco es un libro de un grupo de expertos. Han sido una

serie de personas que, más conocedoras por motivos profesionales de estos temas, y respondiendo a la petición del Gobierno, quienes han contribuido a hacerlo posible. Pero tampoco son ellos los autores del libro. Este libro es, ante todo, el resultado de la reflexión de un importante número de ciudadanos, representantes de distintos sectores de la sociedad andorrana, que a lo largo de seis meses han debatido las orientaciones de futuro de su país.

Es un libro que surge de una representación de la sociedad andorrana y que se dirige a la sociedad en su conjunto. El libro formula recomendaciones que van dirigidas al Gobierno, aunque también propone acciones que no corresponde al Gobierno ponerlas en práctica sino a otras instituciones o entidades del país, tanto del sector público como del sector privado y, por lo tanto, también va dirigido a estos.

Aunque quizás ante todo se dirige al conjunto de la sociedad andorrana para sensibilizarla sobre el reto ante el que se encuentra, los peligros que este comporta y las posibilidades que se le ofrecen. Sin esta sensibilización, sin una respuesta adecuada de la sociedad, los esfuerzos de una u otra institución no servirán para nada.

El libro, como ya se ha dicho, es fruto de un análisis de la problemática actual, un análisis abierto y sincero que no ha eludido tratar puntos delicados. El libro incluye los principales temas que se debatieron en las reuniones de trabajo.

El análisis llevó a una visión del futuro de Andorra en el campo de las nuevas tecnologías. El libro propone una serie de actuaciones. Estas propuestas forman el núcleo fundamental del libro, de su capítulo operativo. Para facilitar su comprensión y su seguimiento las propuestas y actuaciones se han agrupado en programas y los programas en acciones.

4. Orientaciones estratégicas

Antes de entrar en el detalle de los programas y de las acciones es necesario explicar de manera muy general algunas de las grandes líneas estratégicas que son su base, es decir, las características fundamentales de esta visión del futuro de la que hemos hablado.

La sociedad de la información hace desaparecer las fronteras y acerca las comunidades. Andorra debe combinar las particularidades y las ventajas de un país pequeño y distinto, con un acercamiento a la comunidad internacional.

Andorra tiene que sacar el máximo provecho posible de su extraordinario patrimonio natural, debe protegerlo y ofrecerlo a los ciudadanos de otros países para un consumo no destructivo.

Andorra tiene que combinar su entorno natural con actividades económicas de alto contenido creativo que sean apreciadas por su calidad.

Ser ciudadano de Andorra tiene que ser sinónimo de persona con una buena formación, abierta al mundo, con una educación intelectual sólida, y preparada para las nuevas exigencias de la tecnología actual.

Residir en Andorra tiene que permitir hacer compatibles la paz y la tranquilidad del entorno natural con la sensación de estar perfectamente conectado con los centros de actividad económica de toda Europa.

Visitar Andorra tiene que suponer la posibilidad de disfrutar de las actividades relacionadas con la naturaleza y, a la vez, encontrar un comercio y unos servicios de alta calidad.

El reto de prepararse para la nueva sociedad depende sobre todo de la escuela y es aquí donde debe de hacerse un esfuerzo importante, esfuerzo que debe continuar en las edades más adultas tanto para recuperar a aquellas personas que no tuvieron la oportunidad, como para asegurar una continua puesta al día a lo largo de toda la vida.

Sólo en un marco de iniciativa personal innovadora aparecerán las actividades económicas privadas que pueden configurar el modelo que este libro define y, por lo tanto, corresponde a los poderes públicos asegurar la existencia de un entorno legal y cultural propicio.

La calidad y la cantidad de las infraestructuras no puede estar condicionada por la aparición de una demanda real, sino que debe ser un estímulo para ella y, por lo tanto, la política colectiva debe suponer que la oferta de infraestructuras de comunicación tiene que ir por delante de la demanda y ayudar a su concreción.

Las administraciones públicas deben ser pioneras en la utilización de los nuevos medios y en la puesta en marcha de los nuevos servicios, para, de este modo, mejorar el servicio a los ciudadanos y a las empresas, impulsando a la vez la introducción de dichas novedades tanto en la actividad comercial como en la personal.

Finalmente, tiene que realizarse una acción urgente de ordenamiento legislativo de las actividades relacionadas con el sector de la comunicación y, desde el Gobierno, hay que poner en marcha un trabajo de impulso y de seguimiento coordinado y global de todas las acciones propuestas.

5. Peligros

El libro propone una serie de acciones. Las instituciones públicas decidirán cuales de ellas quieren poner en marcha, y las instituciones privadas deberán hacer lo mismo.

Es bueno ahora llamar la atención sobre algunos peligros, para evitar que este libro no acabe siendo sólo esto, un libro. Es necesario que la voluntad, el esfuerzo y la ilusión que han puesto en él todos los que han participado en su elaboración no queden para siempre en el estante de una biblioteca, sino que se conviertan en un instrumento operativo.

Esto podría pasar si el libro no consiguiera sensibilizar, e incluso estimular, a sectores importantes de la comunidad andorrana para hacer de estas propuestas una voluntad colectiva y ello supone un trabajo importante de difusión y de convencimiento.

Lo mismo podría ocurrir si las acciones que se iniciaran desde el sector público no tuvieran la unidad y la continuidad necesarias. Es preciso que el Gobierno se comprometa en acciones con una perspectiva a largo plazo y que las administraciones actúen de forma conjunta y coordinada.

Un último peligro podría ser el enfocar las acciones con un optimismo tecnológico excesivo, como si la tecnología, por sí misma, pudiera arreglar las cosas, sin los cambios necesarios de mentalidad y sin la capacidad de iniciativa personal o colectiva. Es necesario utilizar la tecnología e ir a buscarla donde sea, sin olvidar nunca sin embargo que la

tecnología no es más que un instrumento. La tecnología puede ser una gran respuesta a muchos problemas, pero, ante todo, hay que tener claro cuales son los problemas que se desean resolver.

III. Programas y Acciones

El capítulo de Programas y acciones del libro blanco contiene las propuestas de actuación y se ha estructurado en cada apartado del Libro (ej. A. Educación) en dos niveles, programas y acciones.

Programas

Son las grandes líneas de actuación definidas en el libro blanco. Cada programa puede incluir una o más acciones (ej. A.2. Ordenadores en la escuela).

Acciones

Son los proyectos individuales de que se compone cada programa. Son mucho más concretas y pueden ser seguidas de forma individual (ej. A.2.1. Iniciar el proyecto Internet en la escuela).

A. Educación

Muchos de los conceptos vigentes hoy en el ámbito educativo se convertirán en obsoletos con la incorporación, de una forma creativa, de las nuevas tecnologías de la información en la educación.

Contenido dinámico

En los últimos siglos el libro ha sido el soporte básico de profesores y estudiantes. Hoy sin embargo se está viviendo una transición hacia la digitalización de los contenidos, donde la información existe en formato electrónico, sobre una gran diversidad de soportes y con un contenido inmediatamente actualizable de forma dinámica. Cualquier persona podrá convertirse en editor y publicar por un coste muy económico el resultado de sus investigaciones, para que puedan ser accesibles globalmente o en el ámbito de la comunidad que se defina. La información disponible sobre cualquier materia será mucho mayor y actual y se podrá ver desde perspectivas locales o globales en todo el mundo. La utilización de soportes multimedia permitirá acceder a la información desde nuevas perspectivas. Será posible personalizar o individualizar los contenidos que se deseen estudiar, optimizar el proceso de búsqueda de la información y

facilitar la asimilación de los conocimientos al utilizar extensamente medios audiovisuales.

Papel del alumno y del profesor

Los papeles de alumno y profesor tenderán cada vez más a confundirse. El hecho de que alumnos y profesores puedan estar conectados entre ellos de forma interactiva permitirá que los alumnos aprendan de los profesores y, recíprocamente, que los profesores puedan enriquecerse con las aportaciones de alumnos y de otros profesores con una perspectiva global. De hecho, el papel tradicional del profesor omnipresente se transformará sobre todo en un papel de tutor o de guía a través de los conocimientos.

Formación durante toda la vida

La formación ya no será un acto durante un período de nuestra vida sino que se extenderá a lo largo de toda la existencia y el acceso será mucho más fácil y atractivo que con los métodos tradicionales. Constantemente podremos representar el papel de alumno y de profesor en temas específicos que sean de nuestro interés personal o profesional. Podremos aportar nuestras experiencias e investigaciones a los que deseen acceder a ellas y, a la vez, disfrutar de formaciones especializadas que sean de nuestro interés.

Comunidad global

El ámbito escolar ya no será necesario que se limite a un entorno físico y local. La relación alumno-profesor se podrá establecer de manera global. De este modo será posible seguir materias especializadas en escuelas o universidades remotas por lo que se refiere a la distancia, pero de las cuales podremos disfrutar, gracias a las nuevas tecnologías, con todas las ventajas de un modelo de enseñanza tradicional. El alumno tendrá la posibilidad de escoger los mejores profesores y contenidos que le interesen para su formación y, a la vez, el profesor podrá serlo de una comunidad de alumnos no restringida al ámbito local, sino que se podrá extender universalmente. El aula, la escuela y el campus se convertirán en conceptos virtuales y serán completamente flexibles. Las personas escogerán el momento y el lugar (en su casa, en el trabajo, ...) que desean para formarse. A pesar de ello, siempre será imprescindible que exista algún componente presencial, en forma de encuentros, mesas redondas, conferencias, etc..

Todos estos elementos deben aportar un enriquecimiento importante, tanto por lo que se refiere a las posibilidades como a la calidad de la enseñanza. La formación será un acto permanente en nuestras vidas y la incorporación de los nuevos medios, de una forma creativa e innovadora, dará al sector de la enseñanza un papel fundamental en la sociedad del futuro.

1. Sensibilización y formación del personal docente

El elemento individual más importante para alcanzar el éxito en la divulgación de la utilización de las nuevas tecnologías en las escuelas es la sensibilización y la formación del personal docente.

La propia naturaleza de estas tecnologías (informática, telecomunicaciones) hace que los entornos sean muy dinámicos y requieran, además de la inversión inicial, un esfuerzo importante de puesta al día que lo convierte en un trabajo difícil. A ello hay que añadir que en muchos casos los propios alumnos están más familiarizados en la utilización de estas herramientas que los profesores. Por todo ello es importante la sensibilización de los docentes en la importancia que estos recursos tecnológicos van a tener, tanto en la forma de impartir la educación como en su incidencia en casi todos los aspectos de la vida.

Hoy, las nuevas tecnologías ponen a nuestro alcance más información que antes. Viviremos, de hecho estamos viviendo, con una sobreabundancia de información. Es necesario orientar cada vez más la figura tradicional del docente hacia un papel de tutor y de orientador para facilitar la búsqueda de los conocimientos utilizando las nuevas tecnologías.

Para apoyar esta estrategia, se proponen una serie de acciones para proporcionar los elementos de inventiva, motivación, formación y facilidad de acceso a todo el personal docente.

1. Potenciar la formación del profesorado

Para completar el programa actual de formación en la utilización de herramientas informáticas para los docentes, es necesario ampliar la oferta con cursos específicos de utilización y publicación en Internet, cursos de redes locales y cursos de introducción a las telecomunicaciones.

Es conveniente crear un certificado de cada formación. Estos certificados deben de ser reconocidos por los centros escolares para alcanzar promociones. Hay que estudiar y definir un número mínimo exigible de horas de formación en nuevas tecnologías.

Hay que definir el perfil recomendado (respecto a las nuevas tecnologías) para ser profesor en Andorra.

Hay que potenciar la formación en estas nuevas herramientas en el programa de formación de la Escuela de Verano para complementar los cursos específicos que están programados durante todo el curso escolar.

El Ministerio a través de sus servicios debe tener un papel fundamental de impulso de estas acciones de formación.

2. Proponer microordenadores a bajo coste a los docentes

El mejor modo de promover la utilización de herramientas informáticas entre el personal docente es facilitándoles el acceso fuera de las horas de clase. Por lo tanto hay que prever una oferta especial de equipos o de renovación de material informático dirigida a los profesores. En contacto con empresas del sector hay que ofrecer material en condiciones muy ventajosas.

Se puede estudiar una subvención para la adquisición de una parte de los equipos, en función del material didáctico elaborado por el profesor en forma digital y el nivel de utilización de las nuevas tecnologías en sus clases.

Al mismo tiempo hay que facilitar el acceso de todo el personal docente a los recursos de las escuelas fuera de las horas lectivas y también de forma remota utilizando conexiones a través de la red.

3. Desarrollar un proyecto piloto de teletrabajo

Las tecnologías de la información convierten el mundo en una vecindad universal; gracias a su aplicación es posible desarrollar conceptos como el teletrabajo, que puede proporcionar una manera nueva y diferente de trabajar para los profesionales de la docencia y permitirles llevar a cabo una parte de su actividad con libertad total de movimientos y mayor optimización de recursos.

El mejor camino se hace al andar. En este sentido se propone crear, de forma experimental, un proyecto piloto de teletrabajo para los docentes de forma que comprenda algunas asignaturas (especialmente

seleccionadas) y una parte de la actividad de algunos profesores. Este proyecto podrá constituir un escaparate de las ventajas del teletrabajo en el entorno pedagógico y a la vez servir de test para detectar los problemas que puedan estar asociados con ello.

4. Organizar las Jornadas de nuevas tecnologías en la enseñanza

Como continuación de una acción iniciada por el Gobierno en 1984, se propone organizar unas Jornadas sobre nuevas tecnologías en el mundo de la enseñanza. Estas jornadas pueden tener una periodicidad anual y estar dirigidas a los docentes de nuestro país, aunque también a los de otros países.

El objetivo de las jornadas es el de promover, en un sentido general, la utilización de las nuevas tecnologías en el mundo de la enseñanza. La participación de profesionales que comuniquen sus experiencias en este entorno debe servir de estímulo para desarrollar proyectos en Andorra.

2. Ordenadores en la escuela

En 1986 se creó en Andorra el proyecto "Informática en la escuela" con el objetivo fundamental de promover la utilización de los ordenadores como herramientas a disposición de los alumnos. Hoy podemos decir que el balance de este proyecto ha sido satisfactorio ya que ha permitido acercar a prácticamente toda la población escolar la utilización del ordenador.

Ahora es el momento de dar un nuevo impulso al proyecto "Informática en la escuela". Es indudable que el mundo del futuro muy próximo será un mundo digital, con una importante presencia de la informática y de las telecomunicaciones prácticamente en todos los ámbitos de la vida cotidiana. El televisor y el ordenador serán un solo elemento presente en todas las casas, en las empresas y, evidentemente, en las escuelas. Será tan fácil de utilizar como lo es ahora el televisor y estará conectado a una red mundial (la extensión de lo que ahora es Internet)

Del mismo modo que a lo largo de este siglo ha sido necesario familiarizar a los ciudadanos de las sociedades desarrolladas en el manejo de vehículos, ahora más que nunca es necesario que nuestros escolares estén habituados a utilizar estas nuevas herramientas digitales.

1. Iniciar el proyecto "Internet en la escuela"

Desde el Ministerio de Educación, Juventud y Deportes hay que crear un nuevo proyecto "Internet en la escuela", complementario del proyecto actual "Informática en la escuela". El objetivo principal de este proyecto es promover la utilización de la red Internet por parte de los alumnos. Por ello, todas las escuelas de Andorra deben de estar conectadas a Internet antes de finalizar el año 1998.

Para conseguir el acceso a Internet de manera generalizada en todas las escuelas, hay que eliminar la barrera del coste de conexión, por cuyo motivo hay que establecer una tarifa especial para las escuelas y analizar los mecanismos de financiación. Las autopistas de la información no deben tener peajes.

Hay que promover la realización de proyectos compartidos entre distintos centros escolares (de Andorra y de fuera) utilizando las ventajas de la red Internet para eliminar las barreras de la distancia física.

Hay que dar sistemáticamente una dirección de correo electrónico a cada docente y a cada clase de las escuelas (a partir de algunas edades, también a cada alumno). Hay que incentivar la utilización del correo electrónico en el marco escolar.

El Ministerio debe crear un servidor Internet de información de la educación en Andorra. Este servidor debe ser de utilidad para toda la población aunque muy especialmente para el colectivo de docentes y de alumnos, y debe facilitar ciertas prestaciones colectivas (por ejemplo, la publicación de resultados de ciertos exámenes de ámbito general). Del mismo modo hay que promover la instalación progresiva de servidores de Internet directamente en los centros escolares para conseguir funciones similares, pero de ámbito limitado al centro.

Con la llegada de Internet, el concepto de publicación de informaciones se ha revolucionado radicalmente ya que

actualmente está al alcance de todos publicar cualquier información en Internet, con un coste muy reducido y de una manera muy simple. Por ello, el proyecto tiene que promover la creación y publicación de páginas en Internet por parte de los alumnos y profesores y tiene que familiarizarlos con la utilización de esta nueva tecnología. Para impulsar esta idea, se podría reorientar el concurso que anualmente organiza la Societat Andorrana de Ciències (SAC) junto con el Ministerio de Educación, Juventud y Deportes con premios a las mejores publicaciones en Internet.

Dada la rápida evolución del material necesario, la dotación de material para las escuelas tiene que tener una cierta estabilidad cada año, con el objetivo de poderse ampliar y también renovar y esta partida debería considerarse más como un gasto constante que como una inversión puntual.

2. Equipar con redes las escuelas

Hasta ahora se han ido dotando las escuelas de microordenadores y de periféricos como estaciones de trabajo individuales, no conectadas entre ellas. En esta nueva dinámica de los proyectos "Informática en la escuela" y "Internet en la escuela", es necesario que los ordenadores de las escuelas estén conectados entre ellos en red para poderse comunicar e intercambiar datos de forma rápida y sencilla. Por ello tiene que elaborarse un programa de desarrollo en el tiempo y orientar las inversiones en material informático de las escuelas y del Ministerio de Educación, Juventud y Deportes.

Utilizando esta nueva infraestructura podrán crearse redes internas (intranet) en las escuelas para publicar mensajes, notas, tabloneros de anuncios, publicaciones internas, etc. La tecnología y los conocimientos requeridos para producir estas informaciones son idénticos a los utilizados para publicar sobre Internet, por lo tanto la formación requerida será una sola.

Hay que estudiar la posibilidad de utilizar, como complemento de los microordenadores, algunas estaciones de bajo coste y fácil utilización (como puede ser el NC) conectadas a las redes y también la posibilidad de utilizar estas infraestructuras fuera de las horas lectivas.

En paralelo, y una vez se haya generalizado la instalación de redes en los centros escolares, se puede pensar en comunicar todos los centros entre ellos utilizando una gran red en el ámbito de Andorra. La infraestructura para esta comunicación ya existe y sólo hace falta el impulso para utilizarla. Se podría promover la publicación de un periódico virtual entre los estudiantes de los distintos sistemas educativos de Andorra, similar al contenido de la actual publicación L'Estudiant, pero utilizando un formato digital.

3. Facilitar el equipamiento multimedia en las escuelas

No hay que olvidar que el objetivo de la enseñanza no es enseñar sino aprender y que actualmente existen herramientas que pueden facilitar el aprendizaje, hacerlo menos costoso, más adecuado a las necesidades de cada persona y menos sujeto a la rigidez del espacio y del tiempo. Aunque para que esto sea posible hacen falta herramientas pero sobre todo, modificar la manera de enseñar.

Es necesario que las dotaciones de equipos de material para los centros escolares no se limite a los ordenadores, sino que hay que hacerlo extensivo a otros materiales multimedia. Los alumnos y profesores tienen que poder acceder a estas herramientas que están generalizadas en las empresas y que permiten complementar los nuevos contenidos digitales. Un ejemplo son los proyectores de vídeo conectados a los ordenadores (y también a lectores de vídeo). Otro ejemplo son las instalaciones de videoconferencia, que hoy en día se pueden obtener a precios muy asequibles.

Paralelamente al esfuerzo de inversión del Gobierno en las escuelas, hay que negociar con los proveedores de materiales para conseguir ofertas ventajosas.

4. Proponer microordenadores a bajo coste a los alumnos

Una forma de potenciar la utilización y el conocimiento de los ordenadores por parte de los alumnos es permitirles el acceso a los mismos fuera de las horas de clase. Para ello sería conveniente facilitar la adquisición de equipos a los estudiantes que no dispongan de este material.

En colaboración con empresas de material informático, hay que ofrecer la adquisición de microordenadores, de periféricos y de programas a un coste atractivo. Se puede estudiar que una parte de la oferta sea material de segunda mano a precios muy competitivos.

5. Conectar las bibliotecas a Internet

Actualmente, para acceder a los conocimientos son tan importantes los libros como el acceso a Internet y a otros soportes digitales. Por ello, se propone que todas las bibliotecas dispongan de terminales conectadas a la red, con acceso gratuito para los visitantes a estos centros. Además de Internet, estas terminales también tienen que permitir acceder a otros soportes digitales de información tales como los CD-ROM (en este caso las bibliotecas deben hacer el esfuerzo de dotarse de unidades de CD-ROM como complemento a la adquisición de libros).

El Ministerio de Cultura y los Comuns tienen que estudiar y dar apoyo a un plan de desarrollo de estos terminales.

Hay que desarrollar un proyecto que permita a cualquier habitante de Andorra poder consultar desde su casa, utilizando Internet, si un libro determinado está disponible en cualquier biblioteca. Las bibliotecas deberían permitir la búsqueda de los libros de que disponen a través de la red.

6. Organizar una jornada de Internet en las escuelas (netd@y)

Inicialmente en Estados Unidos de América, en 1996, se desarrolló una campaña de utilización de las redes y de Internet en las escuelas. Esta promoción tuvo la forma de una jornada netd@y que se centró en ver como las escuelas utilizaban Internet. La misma iniciativa se reprodujo con éxito en 1997 en muchos países de la Unión europea. Se propone organizar la jornada netd@y en Andorra, en colaboración con las experiencias similares en el extranjero, en 1998 y ver su posible continuidad, como un mecanismo para explicar y sensibilizar a la sociedad en como utilizar los recursos telemáticos en las escuelas. El Gobierno y los organismos públicos deben prestar su apoyo a esta iniciativa.

3. Contenidos de los planes de estudios

No es suficiente poner a disposición los elementos para mejorar los recursos materiales a disposición de los estudiantes y potenciar la formación del personal docente. Es necesario que la utilización de las nuevas tecnologías figure en los planes de estudio.

1. Introducir en el plan de estudios la asignatura multimedia

Del mismo modo que los estudiantes deben aprender a hacer trabajos utilizando como herramientas diccionarios y enciclopedias, se les debe preparar para que utilizando las nuevas tecnologías puedan acceder ágilmente a las informaciones necesarias, disponibles en todo el mundo: Internet, CD-Rom, correo electrónico, fóruns electrónicos de interés, deben ser elementos con los que los estudiantes de Andorra estén familiarizados en utilizar como libros de consulta.

Se propone que el Ministerio de Educación, Juventud y Deportes introduzca la asignatura multimedia como materia obligatoria en el sistema andorrano (y la ofrezca como asignatura a los demás sistemas educativos). Esta asignatura debería tener un contenido muy práctico, con conocimientos sobre las herramientas multimedia, las nuevas tecnologías, la sociedad de la información en general y sobre la utilización de herramientas de usuario final, especialmente por lo que se refiere a la búsqueda de información.

2. Potenciar la enseñanza del inglés

Un elemento fundamental para poder circular por las autopistas de la información es el dominio de la lengua inglesa. Si bien se puede encontrar todo tipo de información en cualquier idioma en la red Internet y otros soportes digitales, el predominio del inglés es claro y su conocimiento resulta casi imprescindible para poder aprovechar plenamente la riqueza de la información almacenada. El hecho de que los estudiantes andorranos además del catalán dominen otras lenguas como el castellano y el francés representa un gran avance. Sin embargo, hay que hacer un esfuerzo para que las escuelas complementen estos idiomas con un alto nivel de formación en inglés.

3. Fomentar el contenido de asignaturas en soporte digital

La mejor manera de perpetuar la información es digitalizándola. La información en formato digital permite fácilmente la utilización de recursos multimedia para presentarla, su actualización es mucho más económica y permite tener unos contenidos dinámicos que se ajusten más al mundo cambiante actual. Desde los centros escolares y desde el Gobierno, hay que promover que el contenido de las asignaturas sea cada vez más en soporte digital e incentivar al personal docente para que utilicen los nuevos soportes que ofrece la tecnología: CD-ROM, páginas Web, etc

4. Formación virtual

El Centre d'Estudis Virtuals ofrece formación universitaria para la población de Andorra, desde 1997. La creación de este centro se hizo con la voluntad de ampliar la oferta de formación a sectores de la población que no podían acceder a ella y para tener una plataforma desde la que ofrecer complementos de formación que se consideren estratégicos para Andorra. Debido a la reducida población del país, para conseguir la masa crítica de estudiantes necesaria para rentabilizar el desarrollo de cursos de formación, es imprescindible colaborar, mediante convenios, con experiencias similares en todo el mundo y muy especialmente en nuestro entorno.

1. Introducir módulos virtuales de formación continuada

Como complemento de la formación universitaria actual se propone que el Centre d'Estudis Virtuals complemente su oferta con módulos de formación continuada dirigidos a profesionales del país. Esta formación debe hacerse en perfecta coordinación entre la universidad y la empresa, de modo que las formaciones propuestas estén en sintonía con las directrices estratégicas deseadas de desarrollo del país y respondan a necesidades profesionales reales.

Estas acciones son muy importantes ya que pueden ayudar al desarrollo estratégico de nuevos sectores para la economía andorrana.

2. Combinar la formación virtual con formación presencial

Cada vez más la formación será modular y estará compuesta por diversos elementos que pueden proceder de distintos centros. En este sentido se pueden utilizar los recursos y la experiencia del Centre d'Estudis Virtuals para ofrecer módulos de formación virtual que complementen cursos de formación presencial.

En una primera fase se pueden establecer colaboraciones entre el Centre d'Estudis Virtuals y las escuelas universitarias de Enfermería y de Informática en Andorra, para ofrecer alguna de las asignaturas de sus programas en formato de enseñanza virtual.

3. Promover la formación de tercer ciclo en Andorra

Con la combinación de enseñanza presencial y virtual, se pueden desarrollar programas de formación, impulsados por la Universidad de Andorra, que den acceso al tercer ciclo, sin el inconveniente para los alumnos de tener que trasladarse fuera de Andorra. Estos programas de formación deben hacerse en colaboración con otras universidades extranjeras y pueden incluir tanto formaciones de master, que sean estratégicamente importantes para Andorra, como formaciones de doctorado.

4. Promover la formación virtual desde Andorra hacia el exterior

Con el desarrollo progresivo de la oferta de formación de los estudios virtuales a nivel universitario, de formación continuada y de tercer ciclo, hay que potenciar la oferta de los programas a posibles estudiantes de fuera de Andorra. La ampliación del número de alumnos permitirá conseguir una masa crítica de estudiantes (entre los locales y los externos) que posibilite afrontar proyectos educativos más importantes.

5. Andorra como país de formación

En las formulaciones del plan estratégico ya se hablaba de las posibilidades de Andorra como país que acoja centros de formación con proyección externa. La calidad de vida de nuestra sociedad (por lo que se refiere al entorno natural, las instalaciones disponibles, la paz social, la situación geográfica y, en el caso de las empresas, el diferencial fiscal) convierte Andorra en un lugar con un potencial importante de desarrollo en este sector.

1. Crear estancias de formación en Andorra

El binomio formación-ocio junto con la situación geográfica, permiten plantearse que Andorra tenga un atractivo potencial para impartir formaciones especializadas. Las experiencias realizadas hasta ahora han tenido mucho éxito por lo que se debería promover la realización de nuevas formaciones. En muchos casos, probablemente, Andorra podrá ofrecer el marco físico y la organización de la formación en concreto deba venir de empresas externas especializadas y reconocidas.

Hay que estudiar la posible organización en Andorra de unas jornadas de formación, especializadas en un tema concreto, institucionalizadas anualmente y que sean reconocidas tanto a nivel interior como exterior.

2. Promover la creación de centros de formación en Andorra

Por una parte es posible que una entidad externa reconocida pueda tener interés en desarrollar actividades de formación de nivel elevado (formación universitaria, tercer ciclo) en Andorra y capitalizar las ventajas que ofrece nuestro país. Su oferta iría dirigida a alumnos de Andorra y del extranjero.

El Gobierno debería ponerse en contacto con algunas empresas multinacionales que tengan interés en instalar en Europa un centro de formación para sus empleados o sus clientes y proponer la posibilidad de ubicarlo en nuestro país, concediendo las oportunas facilidades.

B. Comercio, servicios y teletrabajo

Actualmente el comercio electrónico está influyendo significativamente en la economía de los países avanzados. Se trata, en todos los casos, de experiencias muy recientes que deben todavía consolidarse. Para que el comercio electrónico sea altamente interesante deberá incrementarse de forma exponencial el número de personas que tiene acceso a la red Internet. De hecho esto ya sucede pero el gran incremento del número de usuarios de la red se producirá cuando el acceso a Internet confluya con la televisión. Ya están apareciendo, y cada vez se generalizarán más, aparatos de televisión que permiten acceder a Internet de manera muy sencilla.

Internet puede convertirse en uno de los vehículos más activos del comercio en la próxima década y crear numerosos puestos de trabajo altamente cualificados. Además, las ventas a través de Internet pueden revolucionar el comercio al permitir a los clientes comprar desde su casa una extensa variedad de productos y servicios de todo el mundo. Un ejemplo de este potencial es la iniciativa promovida por Estados Unidos de definir un marco para el comercio electrónico global para promover este tipo de comercio y darle un marco legal que le proteja.

1. Proyecto PIRS

La Cambra de Comerç, Indústria i Serveis tuvo la iniciativa de proponer un sistema de información telemático, al que se ha llamado proyecto PIRS, que agrupa en un solo servidor toda la información sobre Andorra en el ámbito cultural, turístico y comercial.

Como escaparate de Andorra, el proyecto PIRS tiene que ser un proyecto nacional, en el entorno de Internet, vinculado al comercio virtual, que pueda servir de catálogo electrónico de productos y servicios que se ofrecen en Andorra. En este catálogo se podrían consultar las características, disponibilidades y eventualmente los precios de estos productos y servicios.

Existe un buen consenso alrededor del proyecto PIRS, en el sentido que ofrece una gran potencialidad para el país. Es un proyecto muy importante para Andorra pero deben tomarse precauciones. Debe de ser un proyecto colectivo.

1. Desarrollar el proyecto PIRS

El proyecto PIRS es un sistema telemático de información sobre Andorra. La información del sistema comprende informaciones de utilidad para el ciudadano (oferta cultural, meteorología, tránsito, etc.) e información de tipo comercial (comercios, mayoristas, servicios, etc.).

El acceso a esta información se puede hacer utilizando la red Internet, desde cualquier punto geográfico.

En una primera fase, en el sistema sólo habría información sobre los distintos servicios y productos y, eventualmente, conexiones directas a los servidores de las empresas que ofrecen su comercialización. Es decir, no se podrán hacer transacciones comerciales directas a través del sistema, sino que mediante una conexión deberá irse al servidor de la empresa suministradora del producto o servicio y allí se hará la transacción comercial, bajo la responsabilidad directa de la empresa en cuestión.

El organismo responsable de este servicio será la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis. Con la definición que se ha hecho del proyecto, se puede estimar que el coste del funcionamiento del servicio sea relativamente reducido.

Posibles fuentes adicionales de financiación del sistema pueden ser:

- Facilitar gratuitamente la información de todas las empresas, cobrando un importe a las que quieran tener una conexión directa del sistema con su servidor, con información complementaria y posible comercialización de los servicios y productos.
- En el caso de dar atención telefónica, cobrar directamente al usuario un importe por la llamada.

Será responsabilidad de todos los organismos implicados el facilitar información veraz y actualizada para alimentar el sistema.

En una primera fase sólo se accederá al servicio a través de conexión telemática (Internet e Intranet). Posteriormente se estudiará ampliar la oferta del servicio con la atención telefónica.

Se puede prever una extensión futura del proyecto en la que sea posible realizar transacciones directamente sobre el sistema.

2. Galería comercial virtual

Actualmente están surgiendo en todo el mundo distintas experiencias de galerías comerciales en empresas o colectivos para conocer en la práctica su potencial real.

En los Estados Unidos de América, país donde el comercio electrónico tiene una incidencia mayor, los sectores más importantes han sido durante 1997 (cifras en millones de \$):

- Ordenadores y programas (863)
- Viajes (654)
- Entretenimiento (298)
- Libros y música (156)
- Regalos y flores (149)
- Ropa y zapatos (92)
- Comida y bebidas (90)
- Joyería (38)
- Material deportivo (20)
- Electrónica de consumo (19)
- Otros (juguetes, hogar...) (65)

Se prevé que el incremento en volumen de ventas del comercio electrónico entre 1998 y el 2000 sea de un 380%.

1. Poner en funcionamiento una experiencia de galería comercial virtual

Teniendo en cuenta las previsiones de la incidencia de la sociedad de la información en un futuro inmediato, se considera imprescindible valorar el potencial de la venta electrónica de productos y servicios en Andorra. Para ello se propone la puesta en funcionamiento de una galería comercial virtual que agrupe todo el país.

El objetivo de esta galería es que sirva para familiarizar a los comerciantes que se adhieran a ella con el comercio electrónico y especialmente para valorar, con una plataforma real, el potencial de los distintos productos para nuestro país en este nuevo tipo de comercio.

Los promotores de la galería comercial virtual deben ser la Cámara de Comercio y un socio tecnológico (que

debería ser una empresa de alto nivel en el sector de la telemática), todo ello con el apoyo institucional.

En una primera fase (que puede durar unos seis meses) se ofrecerá la adhesión a la galería comercial virtual de forma casi gratuita a las empresas que estén interesadas. Una vez alcanzada la fase de valoración y si se considera viable, el proyecto podría continuar con aportaciones de las empresas que hagan negocio a través de la galería virtual.

El mercado principal son las personas de fuera de Andorra pero también se puede pensar en el potencial de la galería comercial virtual para los visitantes dentro de Andorra y los residentes, con la posibilidad de entregar los productos directamente al cliente. Puede haber terminales de acceso a la galería en distintos lugares de Andorra, como por ejemplo en los hoteles.

A nivel exterior, la galería comercial virtual hará publicidad y dará información sobre productos y servicios incluyendo características, disponibilidad y precios.

3. Terminales de servicios múltiples

Es preciso pensar en la posible utilización de los terminales que existen actualmente en Andorra (por ejemplo terminales cajeros para servicios bancarios) con la ampliación de su utilidad para servicios diversificados de valor añadido para los usuarios.

1. Promover la instalación de terminales de servicios múltiples

Algunas de las posibles utilidades de los terminales de servicios múltiples se han puesto de manifiesto en los países vecinos donde, por ejemplo, terminales bancarios para dispensar dinero también se pueden utilizar para reservar y comprar entradas para cines, teatros, conciertos, actos culturales, billetes de transporte, etc. para introducir currículums de personas que buscan trabajo y para otras aplicaciones.

La dispersión geográfica de estos terminales pone a la disposición de los usuarios un sistema ágil y potente de acceso a distintas posibilidades de interacción con sistemas de información y transaccionales de muchas empresas y entidades.

Se puede pensar también en la extensión para realizar diversos actos administrativos de los ciudadanos, como la consulta y realización de trámites, entrada de hojas de declaraciones de la seguridad social, pago de tasas, solicitudes de certificados, etc.

Las entidades bancarias de Andorra deberían responsabilizarse de este proyecto.

4. Prestación de servicios de alto valor añadido y teletrabajo

Se debe favorecer el desarrollo de empresas y profesionales que puedan ofrecer desde Andorra y sin limitación de fronteras, sus servicios a otras empresas de todo el mundo.

Los suministradores de estos servicios pueden disfrutar de las ventajas de residir en Andorra (ecología, ambiente, calidad y facilidad de servicios, ubicación geográfica, marco legal, etc.)

Es preciso formar e informar a la sociedad andorrana de las posibilidades y de la utilización de las nuevas tecnologías. Hay que promover también la creación de este tipo de empresas, con facilidades para su instalación y favorecer las circunstancias que puedan mejorar su ventaja competitiva.

Estas acciones deben ir dirigidas no sólo a empresas andorranas sino también a empresas extranjeras y profesionales que pueden sentirse atraídas por la posibilidad de operar desde Andorra.

Una profesión de futuro puede ser, por ejemplo, la necesidad de intermediarios que filtren las grandes cantidades de información disponibles y las ofrezcan a sus usuarios. Esta actividad se podría ejercer fácilmente desde Andorra con ventajas significativas para los profesionales que las

desarrollen. Existen muchos otros ejemplos, como los centros internacionales de apoyo y atención de llamadas, centros logísticos, de distribución y de servicios internacionales, centros de traducción y de documentación, centros de formación, etc.

1. Preparar el entorno adecuado para favorecer la instalación de empresas de servicios de alto valor añadido

Para alcanzar estos objetivos hay que preparar un marco que sea adecuado desde los puntos de vista tecnológico, operativo, económico y legal.

Las empresas que participen en este tipo de proyectos deben tener costes operativos competitivos.

Andorra puede ser un buen lugar para desarrollar pruebas piloto, si se consigue la colaboración entre las autoridades, empresas y algunos patrocinadores internacionales (con finalidad promotora y comercial), como ya se ha hecho en otras zonas y regiones europeas. Sirva como ejemplo el caso de la región de Picardía en Francia, donde se han instalado muchas empresas que se benefician de costos locales de comunicaciones con París y muchas otras ventajas técnicas y económicas.

El marco legal debe ser revisado y completado, especialmente con la ley de sociedades de tipo C.

2. Preparar el entorno adecuado para favorecer el teletrabajo desde Andorra

La potenciación del teletrabajo o trabajo a distancia desde Andorra, cuando no existe la necesidad de una ubicación geográfica determinada, es uno de los grandes potenciales existentes para desarrollar en Andorra una sociedad orientada hacia la prestación de servicios avanzados.

3. Desarrollar una estrategia de comunicaciones con los centros económicos vecinos

Desde el punto de vista de la tecnología es preciso disponer de unos canales de comunicación adecuados, con una amplitud de banda importante y costes competitivos. Sería conveniente, por ejemplo, que las telecomunicaciones desde Andorra con los centros

económicos vecinos (como Barcelona o Toulouse) pudieran hacerse a un coste muy cercano al que se tendría operando localmente.

4. Organizar sesiones de formación e información de nuevas tecnologías

Desde la Administración deberían organizarse sesiones dirigidas a la sociedad en las que se explicasen las nuevas tecnologías y se vieran las aplicaciones prácticas en distintos sectores económicos y sociales. El objetivo de estas sesiones periódicas es sensibilizar a la sociedad andorrana de los cambios que las nuevas tecnologías nos aportarán y formar, en un primer nivel, a utilizarlas.

5. Proyecto de promoción de emprendedores

En el entorno de la sociedad de la información habrá que desarrollar nuevas iniciativas empresariales que sirvan de base a los nuevos retos que se plantearán.

Hay que crear la dinámica del emprendedor en nuestra sociedad. De hecho, ser un joven emprendedor es hoy en día muy difícil. En primer lugar existen las dificultades para tener los conocimientos necesarios para poder crear y gestionar una empresa; tanto desde el punto de vista del negocio como para la contabilidad y presupuestos, se requieren conocimientos específicos avanzados. En segundo lugar, existen las dificultades de tipo material para iniciar cualquier negocio: la financiación, la localización física, etc. Finalmente existen las dificultades de orden metodológico, que sólo se adquieren con la experiencia: relaciones con el personal, etc.. Para todo ello hay que buscar unos mecanismos que faciliten, especialmente a las personas jóvenes, la creación de empresas y el desarrollo del espíritu de emprendedor.

Se desarrollará un proyecto de talleres de emprendedores en el que participen jóvenes profesionales de distintas disciplinas (por ejemplo economistas con informáticos y diseñadores) y el Gobierno facilitará la metodología y los recursos materiales, (local, etc.) para crear una actividad empresarial. La duración será limitada y la actividad será real, es decir el taller empresa producirá productos reales para clientes reales. La participación en estos

talleres no tendrá ningún coste, pero tampoco habrá retribución.

El objetivo que se busca es que al final del taller los participantes se encuentren en condiciones de iniciar una aventura empresarial y que un porcentaje de ellos lo lleve a cabo. Complementariamente existen otras iniciativas en Andorra para prestar apoyo a estos nuevos empresarios (por ejemplo, que algunas entidades bancarias les faciliten la financiación)

Los temas (productos) que se abordarán en estos talleres estarán en sintonía con las directrices estratégicas de este libro blanco.

C. Infraestructuras

Objetivos estratégicos

Existen unos principios aceptados que son el acceso universal para todos y el acceso a un coste mínimo de forma que no existan barreras económicas. Algunos elementos estratégicos son:

- Existe la voluntad de que el ciudadano de Andorra sea un ciudadano bien informado y bien conectado, es decir cercano al mundo (no aislado).
- La actividad generada en este sector puede ayudar a la mejora del desarrollo económico del país (infraestructuras y servicios de telecomunicaciones).
- Si tiene que ser un elemento estratégico de apoyo económico, la oferta tiene que ir por delante de la demanda.
- El sector de las telecomunicaciones tiene tres dimensiones: es un elemento de política ciudadana de desarrollo económico y tiene un componente de servicios.

Modelo tecnológico

El modelo tecnológico no debe ser la consecuencia de una decisión política, sino de la interrelación entre el progreso de la tecnología y las necesidades del mercado. Sin embargo, con la finalidad de orientar y de incentivar el mercado, hay que marcar unas opciones generales a medio plazo. Es preciso que los ciudadanos tengan conocimiento de los planes públicos y privados en este sector.

Modelo económico

El modelo económico actual en nuestro entorno es de liberalización en el sector de las telecomunicaciones. Este modelo ofrece distintas alternativas:

- Liberalización de los servicios y apertura a la competencia de los operadores de servicios, con el mantenimiento de una infraestructura única que pueda ser operada pública o privadamente, pero siempre con el concepto de servicio público.
- Liberalización total de los servicios y también de las infraestructuras.

Existe un amplio consenso en la orientación hacia la primera alternativa aunque se entiende que es necesario un estudio más detallado y profundo.

Modelo jurídico

Andorra debe regular el sector desarrollando una ley de ordenación de las telecomunicaciones.

1. Modelos tecnológico y económico de las infraestructuras

Con referencia al modelo tecnológico, existe actualmente una cierta coincidencia que para un país como Andorra, con sus características, a medio o largo plazo, la mejor opción sería el cable. El cable es la única opción que permite la conectividad con alta velocidad en doble sentido y es la solución más ecológica (menos impacto sobre el medio) aunque su instalación es cara.

Andorra es un país suficientemente pequeño para intentar evitar que se hagan inversiones intermedias que luego no sirvan. Si existiera una planificación orientativa adecuada sería más fácil que las inversiones privadas fueran más adecuadas y con menos riesgo.

Parece pues conveniente una cierta planificación tecnológica del futuro. Esto requiere un estudio concreto sobre el modelo tecnológico de las infraestructuras.

Es preciso completar este estudio con un análisis más detallado del modelo económico.

1. Definir los modelos tecnológico y económico de las infraestructuras telemáticas

Hay que realizar un estudio que analice los modelos tecnológico y económico de las infraestructuras en Andorra y permita al gobierno dar la orientación estratégica del sector.

2. Comunidad interconectada

Debido a la complejidad de todos los elementos que intervienen en el despliegamiento tecnológico de la sociedad de la información, resulta muy conveniente tener la posibilidad de experimentar sobre grupos reducidos con el fin de ver las ventajas y los inconvenientes de las distintas soluciones.

Este tipo de experiencia se está llevando a cabo en numerosos lugares en todo el mundo y más concretamente en los países vecinos se han desarrollado experiencias, entre otras, en Picardía, en Francia y en la ciudad de Villena en España se están realizando, con una orientación distinta, experiencias sobre el impacto de la sociedad de la información.

1. Promover el proyecto experimental de Comunidad interconectada

El proyecto experimental de Comunidad interconectada consiste en identificar una población o un colectivo dentro de Andorra que pueda ser interesante para experimentar de manera intensiva las posibilidades que ofrece la sociedad de la información. Este grupo de personas tienen unas condiciones especiales en equipamiento tecnológico y disponen de unas infraestructuras y servicios muy desarrollados.

El objetivo es, además de conseguir incidir en aspectos de formación y motivación en este sector de la población, utilizar la experiencia a efectos de valoración, para poder sacar conclusiones con una óptica global para todo el país.

El proyecto debe ser liderado en Andorra, con la colaboración de socios tecnológicos que le presten apoyo.

D. Prestación de servicios públicos

La administración pública se relaciona básicamente con ciudadanos y empresas. Esta relación puede tener tres finalidades: información (que necesita una comunicación en el sentido de la Administración a los ciudadanos y a las empresas), participación (que pide una comunicación en el sentido opuesto: desde los ciudadanos y las empresas hacia la administración) y tramitación (que implica una comunicación en ambos sentidos). Los medios de comunicación son y deben ser diversos. Algunos tiene carácter no interactivo (sólo van en un sentido) como la prensa, radio, televisión, publicaciones, etc. Otros pueden ser de carácter interactivo (en ambos sentidos), como el teléfono, las oficinas de atención al ciudadano, los quioscos de información, etc.

Las nuevas tecnologías pueden servir en las relaciones entre las administraciones públicas y los ciudadanos para mejorar el nivel y la calidad de los servicios públicos. A la vez, las actividades de la administración deben tener un carácter pionero que pueda servir para demostrar y estimular la utilización de las nuevas tecnologías para el conjunto de la sociedad.

La administración debe ser pionera tanto en la aplicación de nuevas formas de actuación como en la utilización de nuevas posibilidades tecnológicas.

Mejora de la gestión administrativa

Es preciso simplificar y optimizar los actos en que la administración es proveedora de servicios dirigidos a los administrados (tanto personas físicas como jurídicas). Para estos, es importante no tener que hacer cola en las ventanillas, no tener que ir a un lugar a buscar un documento para luego llevarlo a otro lugar, no estar obligado a duplicar trámites en administraciones distintas, etc.

Mejora de la gestión económico-financiera

Sería bueno simplificar y normalizar las relaciones con el exterior cuando la administración es consumidora de servicios externos (prestados normalmente por empresas). Los presupuestos, las facturas, los pagos, etc. pueden ser tramitados de forma más eficiente si se hace por medios electrónicos.

Servicios de información

La administración debe facilitar al ciudadano informaciones que le son propias, como la normativa o los pasos necesarios para efectuar cualquier trámite o solicitud, la situación en que se encuentran en un cierto momento estos trámites, la situación de disponibilidad de los servicios públicos o de interés público, etc. También se da el caso que la administración suministra algunas informaciones que le son ajenas pero que interesan al ciudadano.

Mejora de determinados servicios públicos

Las tecnologías también pueden afectar la operatividad o la forma en que se prestan determinados servicios públicos. Pueden servir como ejemplos los servicios relacionados con la movilidad, la sanidad, la seguridad ciudadana, etc..

Participación política

Las redes de información pueden ser un vehículo para la participación de los ciudadanos dando su criterio, en determinadas situaciones, desde las consultas de opinión hasta los procesos electorales.

1. Gestiones con la Administración

Uno de los objetivos que parece de interés general es el de facilitar las gestiones que se realizan con la Administración.

Se trata en primer lugar, de tender a la simplificación administrativa haciendo una reingeniería de los procesos administrativos, con el fin de simplificarlos, normalizarlos y estandarizarlos. Ello permitirá también una simplificación y una adecuación de los formularios utilizados.

La filosofía general debe ser tratar al ciudadano como un cliente y evitar que tenga que hacer trámites o desplazamientos inútiles o repetidos y informarlo en la situación en que se encuentra cualquier solicitud o trámite que haya iniciado. Una posibilidad que tendría la administración sería la de ofrecer distintas opciones para realizar los trámites. Desde proporcionar a los usuarios un formulario en papel preimpreso hasta un disquete con el formulario en formato electrónico pregrabado (similar al de la oficina de Marcas), o también facilitar la posibilidad de realizar las gestiones de forma remota, utilizando herramientas telemáticas.

La administración, como cualquier otra empresa, debe fomentar, potenciar y facilitar la formación de sus empleados y funcionarios en el conocimiento y el uso de las tecnologías de la información.

1. Desarrollar el proyecto "Trámites"

El proyecto "Trámites", que ha iniciado el Gobierno mientras se elaboraba este Libro blanco, implica una simplificación administrativa y ofrecerá al ciudadano la posibilidad de realizar todos los actos administrativos necesarios en un sólo lugar físico. Este proyecto tiene que estar terminado durante 1998.

2. Facilitar el acceso del ciudadano a la Administración

Un objetivo deseable a medio plazo sería que todas las gestiones pudieran realizarse sin desplazamientos físicos de las personas, con acceso por microordenador, teléfono, correo, etc., según la libre elección del ciudadano. Estos sistemas deberían permitir también un abaratamiento de los costes de las gestiones para la administración. Si el ciudadano lo desea, debe serle posible recibir un trato directo, de forma presencial, cara a cara.

Actualmente el Gobierno está elaborando una guía de estilo y diseño de los formularios impresos. Hay que extender la normalización, teniendo en cuenta a los usuarios y la posibilidad de utilización de estas tecnologías en el momento de definir los modelos estándar.

3. Ampliar el proyecto "Trámites"

Este proyecto debería generalizarse en todas las relaciones entre los ciudadanos y la Administración y hacerse extensivo a todas las administraciones andorranas (gobierno, comuns, parapúblicas). Es el concepto de ventanilla única. En algunos casos existen duplicidades y falta conexión entre los trámites que se realizan entre las distintas administraciones. También tendría que poder aceptar transacciones hechas a distancia.

2. Intercambio electrónico de datos

Este tipo de consideraciones deberían hacerse extensivas a las relaciones de las empresas con la Administración, para los distintos trámites que realizan, tanto para el pago de tasas como para la solicitud de autorizaciones o el cobro de facturas por productos vendidos o servicios prestados.

Actualmente se tramitan en el gobierno unas 30.000 facturas al año, la mayoría procedentes de pequeñas empresas. Las declaraciones de la seguridad social, por ejemplo, deberían poder hacerse de forma electrónica.

Habría que pensar en la adopción de un sistema de intercambio electrónico de datos normalizado, con acceso telemático, para realizar las transacciones necesarias para la gestión y el seguimiento de cualquier trámite administrativo.

Algunas administraciones de países vecinos, como la del gobierno balear, han iniciado experiencias muy interesantes en este campo.

Este tipo de acceso no debería ser obligatorio sino opcional, aunque desde la Administración se debería incentivar.

1. Desarrollar el proyecto de intercambio electrónico de datos con la Administración.

Las relaciones entre las empresas y de estas con la Administración, empiezan a realizarse preferentemente de forma electrónica. El acceso electrónico para realizar todos los trámites (solicitudes, pagos, cobros y consultas), tanto si es por vía telemática mediante redes de telecomunicaciones, como por vía de disquetes, facilita y agiliza las relaciones y supone una reducción de costes.

El intercambio electrónico de datos se lleva a cabo adoptando unos estándares o normativas para las comunicaciones. Es preciso definir los estándares que se utilizarán en Andorra.

La utilización de estos sistemas por la Administración servirá para promover también su utilización en las relaciones entre empresas.

3. Proyectos tecnológicos

La Administración debe promover y potenciar también la realización de determinados proyectos tecnológicos, que son o pueden ser de interés público tanto en el interior como fuera del país. Algunos de estos proyectos, como el de la Agencia de Movilidad, ya se han iniciado.

En los servicios públicos se debe apostar por la calidad y potenciar por ejemplo la aplicación de las normas ISO9000.

1. Desarrollar el proyecto de la Agencia de Movilidad

El proyecto de la Agencia de Movilidad es un proyecto que hay que apoyar. A medio plazo están previstas una serie de medidas que pueden mejorar mucho la circulación (rotondas, calles de sentido único, semáforos...).

Probablemente serán necesarias medidas e inversiones importantes. Las tecnologías de la información pueden ayudar a mejorar la movilidad. Puede mejorarse la información sobre la situación de la circulación vial en un momento dado y las plazas de estacionamiento existentes. Hay que potenciar el transporte colectivo. Se podría poner en marcha una experiencia de transporte con vehículos de baja polución (eléctricos) para la que se podría intentar obtener ayudas de la Unión europea. Se pueden estudiar otras medidas, como una posible fórmula de flexibilidad de horarios, la potenciación del teletrabajo en relación con la movilidad, etc.

2. Desarrollar el proyecto de información electrónica sanitaria

Hay que desarrollar un proyecto de información electrónica sanitaria que comprenda todo el país. El soporte de esta información debe ser una red telemática a la que tengan acceso los distintos profesionales y sectores afectados (médicos, farmacéuticos, centros de salud, seguridad social, etc.) Desde el Ministerio de Salud y Bienestar hay que gestionar un servidor que permita recoger, publicar y distribuir información a los interesados, ya sean profesionales o la población en general. Otra función es agregar los distintos datos

recogidos estadísticamente, información que es muy útil profesionalmente.

3. Promover el desarrollo de herramientas informáticas en catalán

El hecho de que el catalán sea una lengua minoritaria en el mundo comporta problemas específicos ante los cambios que aportará la sociedad de la información. En este punto hay que tener muy claro cuales son los temas prioritarios que hay que abordar y concentrar en ello los recursos disponibles.

Es fundamental evitar cualquier barrera que haga que la utilización del catalán impida acceder a la tecnología. Por ejemplo, es imprescindible disponer de programas avanzados de reconocimiento vocal en catalán. En caso contrario no será posible utilizar nuestro idioma para introducir textos con esta tecnología que experimentará un crecimiento importante a partir de ahora (es decir, utilizar el catalán representaría un handicap para los usuarios que se verían forzados a cambiar de lengua para aumentar la productividad).

Son menos importantes aquellos temas que se pueden resolver con la utilización de una segunda lengua pero que no limitan el acceso a las tecnologías. Por ejemplo, no es fundamental que los menús de un programa o su manual estén en catalán. Cualquier persona que habla catalán, habla por lo menos otra lengua mayoritaria en el mundo por cuya razón no tiene ningún impedimento para utilizar la tecnología (en este caso el catalán no representa ninguna desventaja insalvable).

Los proyectos que se han identificado como prioritarios para desarrollar en catalán son:

- El reconocimiento vocal.
- La corrección ortográfica en el reconocimiento óptico de caracteres.
- Programas de traducción del catalán a otras lenguas y viceversa.
- Mantener el nivel actual en correctores ortográficos de catalán y ampliarlos con módulos de análisis y corrección gramatical.

Para abordar estos proyectos hay que buscar el apoyo de administraciones con la misma problemática y el apoyo de empresas informáticas especializadas en estas herramientas que estén interesadas por el mercado que cubre el catalán.

4. Democracia electrónica

La utilización de las tecnologías de la información puede ser un camino para desarrollar en Andorra una serie de experiencias innovadoras en el marco de la participación ciudadana, que podríamos llamar democracia electrónica.

Las dimensiones de Andorra como país, facilitan que pueda ser considerado un marco óptimo para experimentar, con la ayuda de las tecnologías de la información, una serie de posibilidades en el campo de la participación ciudadana en las actividades de gobierno.

Desde un punto de vista estrictamente técnico, en Andorra se podrían plantear elementos de democracia electrónica en un futuro.

1. Crear un buzón de sugerencias para la administración

Se puede crear un buzón de sugerencias, que tenga un acceso físico tradicional y también un acceso mediante correo electrónico. Este buzón permitirá a los ciudadanos dar su opinión de manera directa a la Administración sobre temas de funcionamiento y de interés público.

2. Crear un acceso electrónico para diálogos con la Administración

Se propone poner en funcionamiento un sistema de preguntas y respuestas interactivas a través de la red, mediante unas técnicas similares a los actuales chats de Internet (tertulias). Hay que tener en cuenta que hoy este método es poco ágil para dialogar y que todavía son pocas las personas que se conectan a este tipo de foros.

3. Organizar consultas electrónicas

Hay otros posibles pasos para establecer una participación más directa en el futuro, como organizar consultas de opinión y encuestas, desde la Administración, utilizando medios telemáticos (entre ellos Internet)

E. Legislación y seguimiento del libro blanco

La rápida evolución de los sectores vinculados a las nuevas tecnologías ha obligado a los países de nuestro entorno económico y político a adaptar sus legislaciones a la nueva situación, tanto por lo que se refiere a las infraestructuras como a los contenidos. El caso de Andorra no es distinto; será preciso legislar el sector de las telecomunicaciones para adaptarlo al modelo económico y de infraestructuras que se desea para el futuro. Paralelamente, hay que incluir en este proceso legislativo la revisión de las leyes que actualmente inciden en los sectores afectados por las nuevas tecnologías.

1. Ley de ordenación de las telecomunicaciones

Es urgente la creación de una regulación del sector de las telecomunicaciones, un nuevo marco legal que responda a la nueva situación en la que nos encontramos. La modificación del entorno se ha producido al menos en los ámbitos siguientes: de un solo servicio se ha pasado a una multiplicidad de servicios, de un espacio geográfico limitado a un espacio abierto, de una red única y con un sólo uso a una multiplicidad de redes, todas multiuso, y el más importante, de un sector monopolizado a un escenario de libertad de empresa y de competencia.

La ley que se debe promulgar no debe ser una ley de regulación del servicio de telecomunicaciones sino una ley de ordenación del mercado de las telecomunicaciones.

Al hacerlo el legislador andorrano tiene un serie de opciones a escoger pero debe considerar los condicionantes que

impone el entorno político de la Unión europea. Si bien es cierto que las directivas europeas no obligan jurídicamente a Andorra, no se puede olvidar que la condicionan de forma importante. Además Andorra está jurídicamente condicionada por los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio que van en la misma dirección.

Sin esta legislación, ni las actividades internas se desarrollarán, por falta de seguridad jurídica, ni Andorra tendrá en el exterior la credibilidad que necesita para poder aspirar a atraer actividades ricas en conocimiento.

1. Desarrollar la ley de ordenación del sector de las telecomunicaciones

El Gobierno debe proponer, tramitar y aprobar urgentemente una ley de ordenación del sector de las telecomunicaciones.

La ley deberá incluir, entre otros, aspectos como los siguientes:

- Regular la titularidad para prestar un servicio.
- Definir los servicios de interés general y la forma de prestación.
- Regular los sistemas de interconexión entre operadores.
- Establecer el sistema de administración del espectro radioeléctrico y de otros recursos.
- Regular los requisitos y los privilegios de los operadores.
- Definir la naturaleza y las funciones del órgano regulador de las telecomunicaciones.

2. Ley de funcionamiento de la radio y la televisión públicas

Existe actualmente una ley sobre el funcionamiento del organismo de radio y televisión de Andorra, que ha quedado desfasada como consecuencia de la rápida evolución del sector. Es urgente abrir un proceso de reflexión para adaptar el contenido de la ley a la situación actual.

1. Desarrollar la ley de funcionamiento de la radio y la televisión públicas

El Gobierno debe proponer, tramitar y aprobar urgentemente una ley de funcionamiento de la radio y la televisión públicas.

Esta ley debe comprender entre otros, los aspectos siguientes:

- Carácter de servicio público.
- Órganos de supervisión y control
- Sistema de gestión
- Sistema de financiación

3. Legislación sobre contenidos

A partir del momento en que diversas redes pueden ofrecer y difundir los mismos servicios, la regulación sobre los contenidos de todos estos servicios, se debe hacer de manera general y de forma independiente del sistema de distribución. Con ello se trata de evitar incoherencias que podrían hacer que lo que fuera legal en una red, fuera ilegal en la otra.

Para ello es necesaria una legislación general sobre los contenidos, legislación que el gobierno debería preparar rápidamente. También hay que establecer los mecanismos para asegurar el control y el seguimiento de las disposiciones de la ley.

1. Desarrollar la legislación sobre contenidos

El Gobierno debe proponer, tramitar y aprobar en un plazo razonable una ley sobre contenidos de las redes telemáticas.

Esta ley debe establecer normas sobre temas como los siguientes:

- Veracidad de las informaciones.
- Seguridad de los datos y las informaciones.

- Garantías jurídicas de los contenidos y las transacciones.
- Protección de los menores respecto a los contenidos.
- Responsabilidad ante el anonimato.

2. Crear una autoridad que vele por los contenidos

Las leyes sobre este tipo de temas son bastante nuevas en todas partes y además evolucionan muy rápidamente. Por esta razón la mayoría de países prefieren no caer en la rigidez de una ley demasiado detallista y confiar en alguna autoridad independiente que vele por el tema, reciba las quejas de los ciudadanos, dicte resoluciones y cree así jurisprudencia. Esta autoridad puede tener la forma de un consejo, un comité de expertos o incluso una personalidad de gran prestigio.

En el caso de Andorra es importante no caer en el error de crear un organismo muy pesado, desproporcionado a la dimensión del país. Habría que buscar alguna o algunas personalidades que pudieran tener prestigio y a la vez independencia respecto de los poderes públicos.

El sistema de nombramiento y sobre todo el sistema de cese deben asegurar esta independencia y este consenso.

4. La ley de protección de datos

En 1976 el Consell General aprobó el Reglamento sobre el banco de datos del sector público, para garantizar que los datos almacenados electrónicamente en la Administración tuvieran una utilización exclusiva para los fines específicos para los cuales habían sido facilitados. Este reglamento sólo comprende el sector público, y dada su antigüedad, la velocidad con la que han evolucionado las tecnologías y sobre todo, la obligación constitucional de proteger los derechos fundamentales, hoy sería necesaria una nueva formulación.

1. Desarrollar la ley de protección de datos

Esta ley debe regular un tema de gran importancia como el de la protección, el tratamiento automatizado y la cesión de los datos de carácter personal, es decir del uso de la informática y de las bases de datos en relación con las libertades y los derechos de la persona.

El objetivo de esta regulación es establecer las bases de la utilización de la informática para proteger la dignidad, el honor, la intimidad, la imagen de los ciudadanos y el legítimo ejercicio de sus derechos y hacer cumplir de este modo, el mandato establecido en el artículo 14 de nuestra Constitución.

Con esta nueva regulación se cumplirían las diversas resoluciones y recomendaciones en esta materia, surgidas de las más altas instituciones y organizaciones internacionales, en especial las recomendaciones de la International Federation for Information Processing (IFIP) y las de la Asamblea general, la Comisión de los derechos humanos y el Consejo Económico y Social de la ONU.

Los principios básicos que debe contener esta ley son: toda persona tiene el derecho a conocer los datos almacenados que la afecten, los datos sólo están a disposición del organismo propietario, la información tiene una caducidad en el tiempo y el secreto profesional afecta a los profesionales que tratan estos datos.

5. La ley de sociedades tipo C

Para poder desarrollar muchas de las acciones formuladas en este libro blanco, es imprescindible disponer de un marco legislativo que prevea la implantación en Andorra de sociedades que puedan exportar productos, servicios y propiedad intelectual.

1. Desarrollar la ley de sociedades tipo C

El objetivo de la ley de sociedades de tipo C es la creación de un marco jurídico bajo el cual personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras puedan constituir una sociedad mercantil en Andorra para, desde

Andorra, proveer servicios o productos fuera de Andorra. Ciertos aspectos de estas sociedades deben estar armonizados con una serie de criterios internacionales por motivos formales o pragmáticos.

Actualmente ya existe un proyecto de ley en estado muy avanzado. Debe promoverse su aprobación lo más pronto posible.

6. Seguimiento del libro blanco por parte de la Administración

Si no se conoce el puerto adonde hay que ir, ningún viento es favorable. Esta reflexión de Séneca es totalmente aplicable hoy en día y especialmente en entornos de incertidumbre como los actuales. Hay que definir claramente la estrategia, pero sobre todo, llevar a cabo una revisión constante de los principios formulados y realizar acciones de impulso y seguimiento de los programas propuestos.

El principal responsable de este papel debe ser el gobierno que debe tomar la posición de liderazgo en los proyectos de la sociedad de la información, impulsarlos y actuar como catalizador, con una visión coordinada y global. La acción del gobierno en este campo debe ser una mezcla de orientación estratégica (planificación) y de impulso de proyectos concretos (acciones). El objetivo no es promover la tecnología en sí misma, sino sus beneficios: sociales (mejora de la calidad de vida de los ciudadanos) y económicos (competitividad y oportunidades de negocio para las empresas).

1. Crear el organismo

Para apoyar el desarrollo de la sociedad de la información en Andorra, se debe crear un organismo responsable de este tema, dependiente de presidencia del gobierno. La estructura de este organismo debe ser muy ligera y dinámica de forma que en función de los proyectos pueda utilizar dinámicamente recursos internos o externos de la administración.

Las principales responsabilidades de este organismo deben ser:

- La promoción de la sociedad de la información.
- La revisión y actualización de las estrategias formuladas en este libro blanco. El gobierno, con el apoyo de toda la sociedad, debe marcar las líneas estratégicas en los temas de la sociedad de la información y hacer las recomendaciones adecuadas.
- Proporcionar el impulso necesario para realizar los programas y las acciones formuladas y efectuar su seguimiento.
- Coordinar las distintas iniciativas, con una visión global, alrededor de los proyectos definidos.

2. Dar continuidad al grupo de trabajo del Libro blanco

Para revisar el contenido estratégico del libro blanco y para poder hacer un seguimiento de las acciones propuestas, el grupo de trabajo que lo ha elaborado realizará unas sesiones de trabajo periódicas (anualmente). La continuidad de este grupo asegurará la evolución positiva del proyecto y su impacto real en la sociedad.

IV. Resumen

	Programas	Acciones
A. Educación	5	19
B. Comercio, servicios y teletrabajo	4	8
C. Infraestructuras	2	2
D. Prestación de servicios públicos	4	10
E. Legislación y seguimiento del Libro blanco	6	8
Total	21	47

V. Índice

I. Introducción	1
1. Presentación	1
2. Organización y desarrollo del proyecto	3
Objetivo	3
Estructura.....	3
Organización.....	4
Desarrollo	5
3. Personas que han colaborado en la elaboración del libro blanco	
6	
II. Justificación y visión estratégica	9
1. El cambio global y las perspectivas de futuro de Andorra	9
2. De la sociedad industrial a la sociedad de la información	10
3. El libro blanco para afrontar el reto	12
4. Orientaciones estratégicas.....	13
5. Peligros	15
III. Programas y Acciones.....	17
A. Educación	17
1. Sensibilización y formación del personal docente	19
1. Potenciar la formación del profesorado.....	19
2. Proponer microordenadores a bajo coste a los docentes	20
3. Desarrollar un proyecto piloto de teletrabajo.....	20
4. Organizar las Jornadas de nuevas tecnologías en la enseñanza....	21
2. Ordenadores en la escuela.....	21
1. Iniciar el proyecto "Internet en la escuela"	22
2. Equipar con redes las escuelas.....	23
3. Facilitar el equipamiento multimedia en las escuelas	24
4. Proponer microordenadores a bajo coste a los alumnos	24
5. Conectar las bibliotecas a Internet	25
6. Organizar una jornada de Internet en las escuelas (netd@y)	25
3. Contenidos de los planes de estudios	26
1. Introducir en el plan de estudios la asignatura multimedia	26

2.	Potenciar la enseñanza del inglés	26
3.	Fomentar el contenido de asignaturas en soporte digital.....	27
4.	Formación virtual.....	27
1.	Introducir módulos virtuales de formación continuada.....	27
2.	Combinar la formación virtual con formación presencial.....	28
3.	Promover la formación de tercer ciclo en Andorra.....	28
4.	Promover la formación virtual desde Andorra hacia el exterior...28	
5.	Andorra como país de formación.....	29
1.	Crear estancias de formación en Andorra.....	29
2.	Promover la creación de centros de formación en Andorra.....	29
B.	Comercio, servicios y teletrabajo.....	30
1.	Proyecto PIRS.....	30
1.	Desarrollar el proyecto PIRS.....	31
2.	Galería comercial virtual	32
1.	Poner en funcionamiento una experiencia de galería comercial virtual 32	
3.	Terminales de servicios múltiples.....	33
1.	Promover la instalación de terminales de servicios múltiples.....	33
4.	Prestación de servicios de alto valor añadido y teletrabajo	34
1.	Preparar el entorno adecuado para favorecer la instalación de empresas de servicios de alto valor añadido.....	35
2.	Preparar el entorno adecuado para favorecer el teletrabajo desde Andorra	35
3.	Desarrollar una estrategia de comunicaciones con los centros económicos vecinos.....	35
4.	Organizar sesiones de formación e información de nuevas tecnologías.....	36
5.	Proyecto de promoción de emprendedores.....	36
C.	Infraestructuras	37
1.	Modelos tecnológico y económico de las infraestructuras	38
1.	Definir los modelos tecnológico y económico de las infraestructuras telemáticas.....	39
2.	Comunidad interconectada.....	39
1.	Promover el proyecto experimental de Comunidad interconectada 39	
D.	Prestación de servicios públicos.....	40
1.	Gestiones con la Administración	41
1.	Desarrollar el proyecto "Trámites"	42
2.	Facilitar el acceso del ciudadano a la Administración	42
3.	Ampliar el proyecto "Trámites"	42
2.	Intercambio electrónico de datos.....	43

1.	Desarrollar el proyecto de intercambio electrónico de datos con la Administración.....	43
3.	Proyectos tecnológicos.....	44
1.	Desarrollar el proyecto de la Agencia de Movilidad.....	44
2.	Desarrollar el proyecto de información electrónica sanitaria.....	44
3.	Promover el desarrollo de herramientas informáticas en catalán.....	45
4.	Democracia electrónica.....	46
1.	Crear un buzón de sugerencias para la administración.....	46
2.	Crear un acceso electrónico para diálogos con la Administración 46	
3.	Organizar consultas electrónicas.....	47
E.	Legislación y seguimiento del libro blanco.....	47
1.	Ley de ordenación de las telecomunicaciones.....	47
1.	Desarrollar la ley de ordenación del sector de las telecomunicaciones.....	48
2.	Ley de funcionamiento de la radio y la televisión públicas.....	48
1.	Desarrollar la ley de funcionamiento de la radio y la televisión públicas.....	49
3.	Legislación sobre contenidos.....	49
1.	Desarrollar la legislación sobre contenidos.....	49
2.	Crear una autoridad que vele por los contenidos.....	50
4.	La ley de protección de datos.....	50
1.	Desarrollar la ley de protección de datos.....	51
5.	La ley de sociedades tipo C.....	51
1.	Desarrollar la ley de sociedades tipo C.....	51
6.	Seguimiento del libro blanco por parte de la Administración.....	52
1.	Crear el organismo.....	52
2.	Dar continuidad al grupo de trabajo del Libro blanco.....	53
IV.	Resumen.....	55
V.	Indice.....	57