



## Promoting digital literacy

Informe final  
EAC/76/03

Comprender la alfabetización digital

**José Manuel Pérez Tornero**  
Gabinete de Comunicación y Educación  
Universidad Autónoma de Barcelona

**UAB**

 **Gabinete de  
comunicación  
y educación**



Education and Culture



**Unidad Multimedia**  
Maruja **Gutiérrez-Díaz**  
José **Pessanha**  
Eugenio **Riviere**  
Matteo **Zachetti**

**Director del proyecto**  
José Manuel **Pérez Tornero**

**Director de análisis de  
experiencias  
y proceso Delphi**  
Roberto **Igarza**

**Directora de análisis de  
comunicación**  
Mireia **Pi**

**Investigadoras**  
Patricia **Castillo**  
Luciana **Gastaldi**  
Rebecca **Kaplan**

**Asesor de análisis de  
comunicación**  
Santiago **Tejedor**

**Ayudantes de investigación:**  
Karla **Castillo**  
Gabriel **García**  
Anna **Gassió**

**Relaciones públicas**  
Gloria **Baena**

**Equipo de diseño**  
Sofía **Cabrera**  
Daniela **Duna**

**Expertos consultados en Barcelona**

Lluís **Artigas**  
Josep **Blat**  
Victòria **Camps**  
Jordi **del Río**  
Jordi **Moral y Ajadó**  
Ferran **Ruiz**  
Teun **van Dijk**  
Pere **Vila y Fumàs**

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
ANTECEDENTES .....	8
OBJETIVOS DEL INFORME.....	12
APUNTES SOBRE LA METODOLOGÍA .....	15

**PARTE I: EXPERIENCIAS Y OPINIONES EN LA UNIÓN EUROPEA.** *Resultados del análisis de experiencias y del método delphi.*

<b>LA PROMOCIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN EN LAS EXPERIENCIAS EUROPEAS.....</b>	<b>23</b>
EL TARGET COMO ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL.....	23
<i>Los grupos de la brecha digital.....</i>	<i>23</i>
<i>Las variables del target específico.....</i>	<i>25</i>
LA INNOVACIÓN COMO FACTOR CLAVE DE LA PROMOCIÓN .....	26
LOS IMPULSORES DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL.....	28
LINEAMIENTOS PARA LAS RECOMENDACIONES.....	29
<b>EUROPA ANTE LOS RETOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>32</b>
LA SI EN EUROPA: LA VISIÓN DE LOS EXPERTOS .....	32
ELEARNING: ESPERANZA PARA LA FORMACIÓN PERMANENTE.....	34
ALFABETIZAR PARA VIVIR EN LA CULTURA DIGITAL.....	36
LA PROMOCIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL: BUSCANDO LAS MOTIVACIONES .....	38
NUEVOS MEDIOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS: DOS CARAS DE LA MISMA MONEDA.....	40
LOS ROSTROS DE LA BRECHA DIGITAL.....	41

**PARTE II: ÉTICA, TECNOLOGÍA Y DISCURSO EN LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL.**  
*Documentos del Seminario de expertos.*

<b>FUNDAMENTACIÓN INTELLECTUAL Y SOCIAL DE LA DIGITAL LITERACY</b> <i>Victoria Camps.....</i>	<b>46</b>
<b>SOME IDEAS ON DIGITAL LITERACY TOOLS</b> <i>Josep Blat, Dai Griffiths y Sergio Sayago.....</i>	<b>53</b>
<b>DIGITAL LITERACY AND CRITICAL DISCOURSE STUDIES</b> <i>Teun Van Dijk.....</i>	<b>64</b>

### **PARTE III: COMPRENDER LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL.**

<b>COMPRENDER LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL .....</b>	<b>73</b>
<i>Alfabetización digital y términos semejantes .....</i>	<i>73</i>
<i>Un modelo conceptual para la alfabetización digital .....</i>	<i>76</i>
<i>Las dimensiones de la alfabetización digital y de la educación en medios .....</i>	<i>79</i>
<i>La alfabetización digital como proceso social o individual .....</i>	<i>81</i>
<i>La ampliación del concepto de Alfabetización Digital .....</i>	<i>82</i>
<i>Una nueva tekhné .....</i>	<i>83</i>
<i>Un proceso acelerado y profundo de cambio mental y cultural .....</i>	<i>84</i>
<i>Las dimensiones del proceso .....</i>	<i>85</i>
<i>Cambio cultural .....</i>	<i>86</i>
<i>Cultura digital .....</i>	<i>87</i>
<i>Sistemas neuro-evolutivos de aprendizaje y competencias .....</i>	<i>88</i>
<i>Dimensiones, competencias y sistemas de aprendizaje .....</i>	<i>90</i>
<b>LA ORIENTACIÓN NECESARIA .....</b>	<b>90</b>
<i>La necesidad de conducir el cambio .....</i>	<i>90</i>
<i>Una nueva modalidad de conocimiento .....</i>	<i>90</i>
<i>Otra modalidad de actuación .....</i>	<i>91</i>
<i>La dimensión colectiva y global .....</i>	<i>91</i>
<i>La dimensión histórica .....</i>	<i>92</i>
<i>La oportunidad de un nuevo humanismo .....</i>	<i>92</i>
<i>Destinatarios y tipos de educación digital y mediática .....</i>	<i>93</i>
<i>La adaptación de la alfabetización digital a los diferentes contextos de aprendizaje y necesidad .....</i>	<i>94</i>
<i>¿Dónde y de qué modo debe desarrollarse el proceso de alfabetización digital? .....</i>	<i>95</i>
<i>Las variables de la alfabetización digital .....</i>	<i>96</i>
<i>¿Es posible conducir la alfabetización digital? .....</i>	<i>97</i>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>99</b>

### **PARTE IV: RECOMEDACIONES**

<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>101</b>
<b>ASPECTOS CLAVES PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA DIGITAL .....</b>	<b>102</b>
<b>DEFINICIÓN DE LAS DIFERENTES DIMENSIONES .....</b>	<b>104</b>
<i>DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN .....</i>	<i>104</i>
<i>NOTORIEDAD PÚBLICA Y MOTIVACIÓN .....</i>	<i>104</i>
<i>CONCIENCIA CRÍTICA Y PARTICIPACIÓN .....</i>	<i>105</i>
<i>PEDAGOGÍA Y TUTORIZACIÓN .....</i>	<i>106</i>
<i>EQUILIBRIO Y SOLIDARIDAD .....</i>	<i>106</i>
<i>INNOVACIÓN INSTITUCIONAL .....</i>	<i>107</i>
<b>ACTUACIONES GENERALES .....</b>	<b>107</b>

<b>LÍNEAS DE ACCIÓN Y ESTRATEGIAS .....</b>	<b>109</b>
DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN .....	110
<i>a. Superar la simplificación técnica y adoptar un enfoque cultural.....</i>	<i>110</i>
<i>b. Mejorar los indicadores relacionados con la sociedad de la información .....</i>	<i>112</i>
NOTORIEDAD PÚBLICA, MOTIVACIÓN E IMPLICACIÓN.....	113
<i>a. Alcanzar al gran público .....</i>	<i>113</i>
CONCIENCIA CRÍTICA Y PARTICIPACIÓN .....	115
<i>a. Fomentar la conciencia crítica ante la cultura digital.....</i>	<i>115</i>
<i>b. Potenciar las estructuras de participación .....</i>	<i>116</i>
PEDAGOGÍA Y TUTORIZACIÓN.....	117
<i>a. Acompañar el aprendizaje y la extensión social de la alfabetización digital....</i>	<i>117</i>
EQUILIBRIO Y SOLIDARIDAD .....	119
<i>a. Acciones específicas para públicos específicos .....</i>	<i>119</i>
INNOVACIÓN INSTITUCIONAL .....	123
<i>a. Publicación y acceso al patrimonio público.....</i>	<i>123</i>
<i>b. Los centros educativos.....</i>	<i>123</i>
<i>c. Los centros cívicos y las TIC .....</i>	<i>125</i>

## **FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS**

<b>BIBLIOGRAFÍA TEÓRICA Y CONCEPTUAL.....</b>	<b>127</b>
DIGITAL LITERACY .....	127
ICT LITERACY .....	127
INFORMATION LITERACY.....	127
INFORMATION TECHNOLOGY LITERACY.....	127
INFORMATIONAL LITERACY .....	128
INTERNET LITERACY .....	128
MEDIA LITERACY .....	128
NETWORK LITERACY.....	128
OTROS .....	128
<b>DOCUMENTOS DE LA COMISIÓN EUROPEA .....</b>	<b>129</b>
<b>DOCUMENTOS DE ORGANISMOS INTERNACIONALES .....</b>	<b>133</b>

## **Introducción**

### **Antecedentes**

Desde que la Comisión Europea, en Diciembre de 1999, puso en marcha la iniciativa **eEurope**, la Unión asumió como objetivo a largo plazo el llegar a constituirse en la economía basada en la información más competitiva del mundo. Para ello era imprescindible “conectar a la red y llevar la era digital a cada ciudadano, hogar y escuela y a cada empresa y administración”<sup>1</sup>.

En este contexto, el **Plan de Acción eEurope 2002**, aprobado el 19 y 20 de Junio del 2000 en el Consejo de Feira, se plantea como objetivo esencial invertir en las personas y en la formación.

Para ello se señala que es fundamental dar acceso a la juventud europea a la era digital, y se establecen como medios: a) la formación de los profesores para que adapten sus currículos a las nuevas tecnologías y b) que los alumnos adquieran una “cultural digital para ser capaces de moverse en el mundo digital una vez hayan dejado la escuela”<sup>2</sup>.

En lo que se refiere al trabajo, se indica que es preciso aumentar la formación sobre tecnologías de la información y fomentar la igualdad de oportunidades para ambos sexos: “debe realizarse un particular esfuerzo para atraer a la mujer a las profesiones relacionadas con la tecnología de la información, donde están muy poco representadas y constituyen un recurso sin explotar en la mayoría de los países”<sup>3</sup>

Al mismo tiempo, se persigue “la participación de todos en la economía basada en el conocimiento”<sup>4</sup> a través de la “elaboración de políticas para evitar la exclusión”<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> *eEurope: An Information Society For All*. Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon, 23 and 24 March 2000. p.2

<sup>2</sup> *eEurope 2002. An Information Society For All. Action Plan*. Prepared by the Council and the European Commission for the Feira European Council 19-20 June 2000. Brussels, 14.6.2000. p. 12

<sup>3</sup> Ídem, p.14

<sup>4</sup> Ídem, p.2

<sup>5</sup> Ídem, p.17



El 25 de mayo de 2000, la Comisión aprobó una comunicación denominada **eLearning Concebir la educación del futuro**<sup>6</sup>, en la que se reconoce la importancia clave de la formación y la educación para vivir y trabajar en la nueva sociedad del conocimiento. Se señala, además, que es necesario “dotar a cada ciudadano de las competencias necesarias para vivir y trabajar en la sociedad de la información”<sup>7</sup>, así como permitir al conjunto de la población acceder a la cultura digital. La Comisión indica que este objetivo es comparable con el objetivo de alfabetización general que se plantearon en su día las sociedades industriales y que, dentro de este objetivo, el potencial de innovación de las tecnologías de la información y comunicación juega un papel decisivo. Se subraya especialmente la necesidad de impedir el ensanchamiento de la “brecha digital” entre quienes tienen acceso a los nuevos conocimientos y quienes no lo tienen. También prevé, en el marco comunitario de apoyo al programa eLearning, la necesidad de prestar atención a la educación en materia de comunicación y de medios de comunicación.<sup>8</sup>

Las cuatro líneas de acción seleccionadas en el programa eLearning son:

- Infraestructura y equipamiento
- Formación a todos los niveles
- Servicios y contenidos de calidad
- Cooperación y redes europeas

El **Informe Intermedio sobre el programa eLearning**, del 21 de febrero de 2002, muestra los avances realizados: se ha logrado la participación de los principales actores implicados en el proceso, especialmente de la industria y universidades; el desarrollo de las infraestructuras ha logrado una velocidad de crucero y con respecto a las universidades virtuales, los contenidos y los servicios europeos “hay una clara tendencia hacia el desarrollo de la calidad, prestándose especial atención a los valores

---

<sup>6</sup> *eLearning – Designing tomorrow's education*. Communication from the Commission. [COM \(2000\) 318 final](#). Brussels, 25.5.2000

<sup>7</sup> Ídem p.7

<sup>8</sup> Ídem, p.12



pedagógicos y sociales, dentro de un enfoque centrado en el alumno<sup>9</sup> como prioridad para el futuro; se ha reforzado el diálogo entre la Comisión y los diversos actores; y finalmente, se ha logrado “proporcionar un marco para aumentar la transparencia y la coherencia de la actuación europea en este ámbito”.<sup>10</sup>

El **Informe Intermedio** señala los principales retos que se van poniendo de relieve durante el desarrollo del programa:

- ❑ La necesidad de mostrar el valor añadido del eLearning para los alumnos.
- ❑ La necesidad de crear indicadores y puntos de referencia para los responsables de las tomas de decisiones.
- ❑ La urgencia de hacer hincapié en la calidad, las normas y la pedagogía.
- ❑ La necesidad de prestar mayor atención a los aspectos organizativos y a la formación de profesores.
- ❑ La necesidad de reforzar la investigación.
- ❑ La importancia de reforzar las alianzas entre el sector público y el privado.
- ❑ La necesidad de desarrollar el mercado de servicios de eLearning.
- ❑ La conveniencia de fomentar el uso de eLearning como mecanismo para compensar la carencia de cualificaciones.

En el **Programa Plurianual de eLearning (2004-2006)**<sup>11</sup>, del 19 de diciembre de 2002, se recogen las grandes orientaciones señaladas en el Informe Intermedio y se reconocen como grandes retos:

- ❑ Modernizar los sistemas europeos de educación y formación.
- ❑ Hacer realidad el espacio europeo de aprendizaje permanente, reconociendo su importancia para fomentar la inclusión social (eInclusion).
- ❑ La búsqueda de modos innovadores de asociación público-privados.

<sup>9</sup> *eLearning: Designing Tomorrow's Education. Interim report.* Commission Staff Working Paper. SEC (2001) 236. Brussels, 21.2.2002, p.13

<sup>10</sup> *Idem*

<sup>11</sup> *Proposal for a decision of the European Parliament and of the Council adopting a multi-annual programme (2004-2006) for the effective integration of Information and Communication Technologies (ICT) in education and training systems in Europe (eLearning Programme)* COM(2002) 751 final 2002/0303 (COD) Brussels, 19.12.2002



- ❑ La potenciación de los contenidos y servicios de calidad.
- ❑ La necesidad de contrarrestar la brecha digital.

En el citado Programa se señala la importancia de la alfabetización digital teniendo en cuenta que “el uso de Internet y los aparatos electrónicos puede estar integrado de maneras muy diversas en las actividades cotidianas”<sup>12</sup>. Y se indica que:

1. Por un lado, el uso de Internet presupone un buen manejo de la lengua materna y de otras lenguas, y disponer de unas capacidades informáticas básicas.
2. Por otro, se requiere toda una gama de competencias nuevas: competencias mediáticas; creación, producción y utilización de nuevos servicios digitales; diseño de nuevos objetos y juegos educativos.

En este sentido, en el Programa se indica que “los países europeos deberían analizar todas las aptitudes que son necesarias y revisar la docencia de las capacidades educativas básicas”<sup>13</sup>.

En lo que se refiere a la cohesión social, el Programa llama la atención sobre los esfuerzos que hay que realizar con relación a los usuarios menos favorecidos, “en particular con las personas en paro —o de aquellas que corren el riesgo de perder su trabajo—, con quienes viven en regiones aisladas o zonas deprimidas o con quienes tienen necesidades o problemas especiales”<sup>14</sup>.

A partir de estas consideraciones, el Programa fija cuatro prioridades:

- ❑ Contrarrestar la brecha digital.
- ❑ Universidades e instituciones de educación superior.
- ❑ Hermanamiento de centros escolares vía Internet.
- ❑ Acciones transversales para el fomento del aprendizaje electrónico.

<sup>12</sup> Ídem, p. 10

<sup>13</sup> Ídem, p. 10-11

<sup>14</sup> Ídem, p. 11



En lo que se refiere a la primera línea de acción –contrarrestar la brecha digital–, el Plan de acción menciona las siguientes acciones:

- a) Para la comprensión de la alfabetización digital:
  - a. La creación de una red de expertos de alto nivel.
  - b. La financiación de seminarios, talleres, informes y estudios específicos.
  
- b) La determinación y difusión de buenas prácticas en el uso del aprendizaje electrónico para contrarrestar la brecha digital, con especial énfasis en:
  - a. La mejora en el acceso a las TIC para aquellos con dificultades para hacerlo.
  - b. La atención a los jóvenes que corren el riesgo de marginación: quienes abandonan la escuela o los inmigrantes desfavorecidos.
  - c. La atención a los diferentes estilos de aprendizaje y a las diferentes didácticas a implementar buscando el reconocimiento de la diversidad de procedencias en términos territoriales y de capas socioeconómicas.
  - d. El uso educativo de los medios en general, por ejemplo, la televisión.
  - e. El empleo de juegos interactivos como medio de acceder a los jóvenes.
  - f. Desarrollo de nuevas herramientas para la educación a la ciudadanía y la comunicación intercultural.
  - g. Desarrollo de nuevas herramientas para motivar a las personas adultas a adaptar sus capacidades.
  
- c) Acciones de concienciación e información a través de redes europeas.

## Objetivos del Informe



El presente Informe es la respuesta a la demanda de Proyecto de asistencia a la Comisión Europea en la preparación de la línea de acción: **Promover la alfabetización digital** (*promoting digital literacy*) dentro del programa eLearning.

El informe, como en su día solicitó la Comisión, se centra en los siguientes aspectos:

1. Identificación y análisis de un número limitado de experiencias con éxito e innovadoras de promoción de la alfabetización digital y mediática e identificación de las fortalezas y debilidades de tales experiencias.
2. Elaboración de recomendaciones para la implementación de la línea de acción “Promover la alfabetización digital” en el futuro Programa eLearning.

En este marco, el objetivo central del Informe es recomendar a la Comisión Europea estrategias de desarrollo de las competencias y habilidades necesarias para que los ciudadanos se desempeñen con autonomía en la sociedad del conocimiento.

Se trata tanto de desarrollar el progreso entre quienes tienen acceso fácil a las TIC como de crear las condiciones de un acceso efectivo a quienes están perjudicados por lo que se denomina “brecha digital”. El objetivo último es contribuir a una sociedad cohesionada y democrática donde los beneficios de la sociedad de la información puedan llegar a todos.

Para ello, en la primera parte del informe, se exponen los resultados de la investigación –fundamentada en el análisis de experiencias, el método Delphi y seminario permanente– sobre el estado actual de la promoción de la alfabetización en Europa.

Por una parte, el estudio de las iniciativas y experiencias europeas enmarcadas en el programa eLearning ofrece un estado de la cuestión: cuáles son las prioridades, los objetivos y las instituciones implicadas en los esfuerzos de alfabetización digital, así como los públicos que se benefician, que permite visualizar en conjunto los nichos e



insuficiencias en la práctica, metodología y concepción de la promoción de la alfabetización digital. Por la otra, los resultados del Método Delphi ponen de manifiesto el consenso al que llegó el grupo de expertos europeos convocado durante la realización de proyecto sobre los conceptos, estrategias, opiniones y expectativas que se tejen alrededor de la Sociedad de la Información y la alfabetización digital en Europa.

En la segunda parte, se reúnen los documentos fundamentales del debate teórico sobre alfabetización digital conducido por los expertos que asesoraron la investigación, desde el seminario permanente. Por una parte, Victoria Camps<sup>15</sup> se propone esclarecer las implicaciones éticas y cívicas en la promoción de la alfabetización digital. Josep Blat<sup>16</sup>, Dai Griffiths y Sergio Sayago discuten la alfabetización digital desde una perspectiva tecnológica, proponiendo recursos y herramientas de carácter tecnológico que puedan contribuir a la superación de la brecha digital. Finalmente, Teun van Dijk<sup>17</sup> se preocupa por la dimensión comunicativa de las TIC que, en tanto generadoras discursos, exigen de los ciudadanos competencias de lectura crítica para evaluar los productos mediáticos sobre la base de un criterio ético y humanístico.

En la tercera parte, se propone una **comprensión adecuada del concepto de “alfabetización digital”** y se sitúa éste en el contexto de las exigencias y necesidades de formación de una sociedad del conocimiento avanzada. En este sentido, se analiza el sentido de la expresión, y el de otras, como “Educación en medios”, “Educación en comunicación” que cumplen funciones parecidas. Posteriormente, se procede al análisis de las competencias que requiere la asimilación de la sociedad del conocimiento y se acaba proponiendo un modelo conceptual de las mismas que se inserta en el contexto más amplio de una cultura digital.

---

<sup>15</sup> Doctora en Filosofía por la Universidad de Barcelona. Consejera de Autorregulación del Consejo del Audiovisual de Catalunya, además es la encargada de la oficina de Defensa de la Audiencia y trata los temas sobre violencia.

<sup>16</sup> Profesor de Computer Science y Director del Departamento de Tecnología de la Universidad Pompeu Fabra, de Barcelona.

<sup>17</sup> Doctor en Lingüística por la Universidad de Ámsterdam, y profesor de la Universidad Pompeu Fabra y la Universidad de Ámsterdam en temas de Análisis del Discurso



Finalmente, en la cuarta parte, las Recomendaciones, se proponen las líneas estratégicas de acción que la Comisión Europea puede emprender en el terreno del desarrollo de la cultura digital.

## Apuntes sobre la metodología

Con el objetivo de garantizar la pertinencia de las Recomendaciones, éstas debían estar fundamentadas en un sustrato teórico y empírico sensible a todas las dimensiones de la alfabetización digital, y las variaciones de conceptos y valoraciones, de circunstancias y condiciones, que se pueden encontrar en un contexto tan amplio y diverso como el europeo.

Para ello, se diseñó una investigación que contempla a la alfabetización digital desde tres perspectivas: como estrategia para desarrollo, como práctica y como reflexión teórica. Cumpliendo con estas exigencias, la investigación se estructuró en cuatro etapas:

1. Documentación y estudio de las fuentes.
2. Análisis de experiencias.
3. Método Delphi.
4. Seminario Permanente.

### 1. Documentación y estudio de las fuentes:

El objetivo de esta etapa es crear un marco de referencia sólido en el que fundamentar las estrategias de promoción de alfabetización digital. Se realizó una exhaustiva búsqueda y análisis de las fuentes de información bibliográfica y documental, institucionales, y otras fuentes suplementarias de información, en estos términos:

- Revisión, selección y análisis de las *fuentes de información oficiales de la Comisión Europea* dentro del programa eLearning y el plan de acción global eEurope, para conocer la evolución de las iniciativas y planes desarrollados



por la Comisión Europea sobre el tema de la alfabetización digital y contextualizar las Recomendaciones en este marco.

De los 23 documentos oficiales claves, se elaboraron resúmenes para destacar los puntos clave de los programas. También, y para facilitar la comprensión de los procesos así como la relación entre documentos, se elaboró un mapa relacional de la documentación oficial de la Comisión Europea seleccionada, que muestra el proceso de evolución del programa eLearning y el plan de acción global eEurope, y la interrelación entre ambos. Finalmente, todo esto fue volcado en una presentación accesible que permite visualizar la evolución de la política de la Comisión Europea con respecto al Plan Global de Acción eEurope y el Programa eLearning.

- ❑ Revisión, selección y análisis de las principales *fuentes de información bibliográficas y documentales sobre alfabetización digital*, así como de *promoción y difusión de experiencias y buenas prácticas* de alfabetización digital, para conocer las aproximaciones teóricas y los debates actuales sobre el tema.

Se seleccionaron y categorizaron 25 referencias bibliográficas y documentales sobre alfabetización digital y promoción y difusión de buenas prácticas. En el estudio se procedió a analizar con minuciosidad las definiciones de alfabetización digital encontradas en la documentación. Para facilitar la sistematización de la información teórica, se elaboraron algunos mapas conceptuales que ilustran la estructura de las definiciones de alfabetización digital encontradas en la documentación.

- ❑ Revisión, selección y análisis de los *documentos e informes* emanados de instituciones y organismos, mundiales o europeos, con relación al *avance y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en el mundo* y su relación con la competitividad internacional y el desarrollo económico, para conocer la situación de cada país europeo con respecto al desarrollo de la Sociedad de la Información, y los indicadores que se emplean para cuantificar y evaluar su desarrollo.



Para ello, se seleccionaron y categorizaron 14 documentos internacionales, mundiales y europeos que ofrecen estadísticas, indicadores y benchmarking sobre la SI, con el objetivo de estudiar los modelos, retos y oportunidades de la SI impresos en cada documento. El resultado de esta etapa es un informe sobre la situación europea, y los países europeos, en el mundo con respecto al desarrollo de la sociedad de la información y los indicadores y variables que se manejan para medir y cuantificar el progreso de la SI.

## 2. Análisis de experiencias:

A partir de la demanda de la Comisión Europea de “Identificar y analizar un número limitado de experiencias con éxito e innovadoras de promoción de la alfabetización digital y mediática e identificación de fortalezas y debilidades...”, se propuso un esquema de trabajo que fue denominado dentro de la investigación bajo el nombre de “Análisis de experiencias”.

Este esquema de trabajo, que buscaba responder a la demanda, se basó en el establecimiento de un universo de experiencias; en la selección de una muestra de ese universo; en su análisis y en la realización de un balance global sobre las características generales que estos proyectos tenían en relación a la promoción de la alfabetización digital.

Las experiencias que permitieron el siguiente análisis provienen de diversas fuentes y de dos criterios generales de selección:

El primer grupo de proyectos, proviene de un “universo” de 858 experiencias, todas ellas financiadas por la Comisión Europea<sup>18</sup>. En un proceso de depuración<sup>19</sup> para la conformación de una “muestra” de ese universo, realizada

<sup>18</sup> Para ellos se tuvieron en cuenta los proyectos de todos los programas de financiación de la Comisión Europea como e-ten, Comenius, Erasmus, Minerva, econtent, Equal, entre otros. Estas experiencias fueron organizadas en una base de datos con la información más relevante de cada caso.

<sup>19</sup> El proceso de depuración de la muestra se realizó después de una aproximación por muestreo a las experiencias de la base de datos, a partir de su descripción institucional, determinando un conjunto de “keywords”.



según la determinación de ciertas reglas de selección<sup>20</sup>, se preseleccionaron 115 proyectos, de los cuales finalmente fueron analizados 20<sup>21</sup>.

El segundo grupo de experiencias, son 7 proyectos que fueron recomendadas por los expertos europeos consultados a través del cuestionario DELPHI que hemos aplicado. Estos programas corresponden, en su mayoría, a iniciativas públicas o programas europeos que no han sido consideradas en el punto anterior.

El balance global realizado nos permitió llegar a un diagnóstico del estado de la cuestión que sirvió como fuente de información para las recomendaciones finales propuestas.

El análisis de las experiencias habilitó una categorización final de rasgos distintivos que fueron la materia prima de las conclusiones sobre la perspectiva de la promoción de la alfabetización digital en los proyectos financiados por la Comisión Europea.

### 3. Método Delphi:

Para elaborar las recomendaciones demandadas por la Comisión Europea –y hacerlo sobre un fundamento sensible a las realidades y circunstancias específicas de cada país que conforma la UE– fue necesario convocar a expertos de diferentes ámbitos de conocimiento y nacionalidades para hacer una puesta en común. El objetivo era llegar a un consenso sobre los conceptos, estrategias, opiniones y expectativas que se tejen alrededor de la Sociedad de la Información y la alfabetización digital en Europa.

<sup>20</sup> Las reglas de selección que fueron utilizadas en el proceso se basaron en tareas de jerarquización según el grado de innovación (considerado en términos de rareza) y un peso específico (determinado a partir del esquema de círculos concéntricos y de reglas que relacionaban este valor con la cantidad de *keywords* presentes en la descripción institucional con proximidad a una o más dimensiones).

<sup>21</sup> El análisis de las 27 experiencias, provenientes de la selección ya citada y de las recomendaciones de expertos en el proceso DELPHI, fue sistematizado en grillas de lectura que contemplaban categorías que profundizaban la información sobre los proyectos y se evaluaban según el grado de éxito e innovación.

Así, 405 expertos –de treinta países del contexto europeo– en los campos de la alfabetización digital, educación en medios, tecnologías de la información y comunicación, educación, comunicación, políticas educativas y otros, fueron consultados durante esta investigación. El cuestionario enviado consta de 52 preguntas distribuidas en seis secciones diferenciadas. A saber: a) Evolución del concepto de eLearning, b) La sociedad de la información, el concepto de brecha digital y la participación ciudadana, c) El concepto de alfabetización digital, d) El proceso de alfabetización digital, e) La promoción de la alfabetización digital y f) Documentos, investigaciones y programas de la UE.

El cuestionario, elaborado originalmente en español, se envió a los destinatarios en 5 de las lenguas oficiales de la Unión Europea: inglés, español, francés, portugués e italiano.

La primera fase del método DELPHI se inició entre el 8 y el 15 de Marzo de 2004 y en ella participaron 29 de los 405 expertos europeos (7,16%) Los resultados del procesamiento de las preguntas cerradas sirvieron como base para la segunda iteración. Así, en la segunda fase, se envió a los expertos el mismo cuestionario, esta vez con información sobre las respuestas recabadas durante la primera fase. De esta forma, se les dio la oportunidad de revisar, responder o modificar las respuestas, teniendo en cuenta las opiniones y previsiones de los otros expertos en el panel. El envío de los cuestionarios de la segunda vuelta se realizó entre los días 29 de abril y el 6 de mayo de 2004 y se recibieron un total de 13 cuestionarios resueltos.

Con los resultados de ambas fases se procedió al análisis final y a la elaboración de conclusiones en torno al desarrollo de la sociedad de la información en Europa, la alfabetización digital, los nuevos medios en la SI, la brecha digital y las perspectivas del eLearning en el contexto de la Europa actual.

#### 4. Seminario permanente:



El seminario permanente, conformado por un grupo de expertos de diferentes áreas del conocimiento relativas a la alfabetización digital y la Sociedad de la Información, se reúne y discute sobre temas previamente planteados y estrechamente relacionados con la alfabetización digital y el eLearning con el objetivo de generar ideas, contrastar propuestas, y debatir sobre temas concretos que atañen a la investigación.

Participantes del Seminario Permanente.- PROMOTING DIGITAL LITERACY	
Experto	Especialidad
Pere Vila	Doctor Ingeniero en telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Catalunya.
Josep Blat	Profesor de <i>Computer Science</i> y Director del Departamento de Tecnología de la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona)
Jordi del Rio	Director de Comunicación de CAT365.net, el portal de la Administración Abierta de Catalunya.
Jordi Moral	Jefe del servicio de medios audiovisuales de la Subdirección General de Tecnologías de Información. Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
Ferran Ruiz	Graduado en Física por la Universidad de Barcelona y con título superior de Metodologías para la formación de educadores por la Universidad Politécnica de Catalunya. Director del programa Tecnologías de la información en la educación. Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
Victoria Camps	Doctora en Filosofía por la Universidad de Barcelona y Catedrática de Filosofía moral y política de la Universidad Autónoma de Barcelona.
Teun van Dijk	Doctor en Lingüística por la Universidad de Ámsterdam, y profesor de la Universidad Pompeu Fabra y la Universidad de Ámsterdam en temas de Análisis del Discurso.
Lluís Artigas	UNESCO- División del Desarrollo de la Comunicación (París)

El objetivo último de este seminario es generar un debate desde los diferentes enfoques de cada área de conocimiento, sobre cuáles son las posibles estrategias, objetivos, necesidades, uso, buenas prácticas y otras cuestiones de interés en materia de promoción de la alfabetización digital. La diversidad de los temas, así como el área de experticia de los componentes de seminario permanente, garantizaron un debate rico y pluridisciplinar, que se traduce en la

incorporación de nuevas aproximaciones y nuevas necesidades en la investigación.

El debate giró en torno a los desafíos éticos y educativos de la alfabetización digital, en tanto herramienta para la ciudadanía y la democracia; los retos tecnológicos a los que las sociedades, colectivos y programadores informáticos deben atender para que los programas de alfabetización digital favorezcan la inclusión y disminuyan la brecha digital; y la necesidad de generar conciencia crítica sobre los medios digitales y los medios de comunicación en general como elemento clave y fundamental de la alfabetización digital.

Estos debates se resumieron en sendos documentos<sup>22</sup> elaborados por Victoria Camps, Josep Blat –junto a Dai Griffiths y Sergio Sayago– y Teun van Dijk.

---

<sup>22</sup> Ver Parte III: Ética, tecnología y discurso en la alfabetización digital.

**Parte I:**  
**Experiencias y opiniones en la Unión Europea**  
Resultados del análisis de experiencias y del Método Delphi

## La promoción de la alfabetización en las experiencias europeas

Proyectos y experiencias europeas para la solución de la brecha digital

Luciana Gastaldi

*En el siguiente texto se pretende hacer una aproximación a las conclusiones desarrolladas a partir del “Análisis de experiencias” que sirvieron de fuente para la redacción de las recomendaciones de la presente investigación.*

### **El target como estrategia de promoción de la alfabetización digital**

#### **Los grupos de la brecha digital**

Después del análisis realizado, una de las conclusiones a las que se llegó es la importancia del rol del *target*, o público meta, en todas las experiencias de promoción de la alfabetización digital. Esta categoría, utilizada en la clasificación de experiencias, plantea la localización de un público preciso, su alcance y situación social.

Teniendo en cuenta los proyectos que han quedado seleccionados como buenos ejemplos, dentro de nuestro análisis, se puede decir que es clara la tendencia de experiencias que buscan solución a la brecha digital. Esta tendencia se desprende de la mayoría de proyectos dedicados a **grupos** que podrían implicar una necesidad más intensa de promoción en la alfabetización digital como los inmigrantes, marginales, discapacitados o las personas de zonas rurales.

Las experiencias muestran diversas estrategias según el grupo al que se dirigen. En lo que se refiere a los **discapacitados**, las experiencias ofrecen una táctica común de desarrollar *herramientas adaptadas a las necesidades específicas*, táctica que demuestra su capacidad de inclusión de grupos con necesidades o dificultades especiales. De ahí que surjan, de estos proyectos, una pantalla táctil para no videntes<sup>23</sup> o un nuevo sistema de símbolos para chats y foros para las personas con discapacidades relacionadas con el lenguaje<sup>24</sup> o un software especial<sup>25</sup>, dirigido esta

<sup>23</sup> Ver como ejemplo Proyecto ITACTI (<http://www.itacti.com/>)

<sup>24</sup> Ver como ejemplo proyecto WWAACC (<http://80.60.189.118/wwaac/>)



vez a los diseñadores, pero con el objetivo de hacer el diseño de interface más accesibles para los discapacitados.

En cuanto a los **marginales, inmigrantes y gente de zonas rurales** los proyectos que apuestan por estos públicos específicos han optado, como propuesta de alfabetización digital, por itinerarios formativos intercambiables, ofrecidos en una plataforma de aprendizaje<sup>26</sup>. Estos itinerarios formativos están bajo la coordinación de formadores y contemplan desarrollos pedagógicos de los contenidos de la plataforma educativa. Los formadores facilitan y guían el acceso a estos grupos a partir de la elección de temas y contenidos que puedan resultarles de su propio interés como por ejemplo de los sistemas de agricultura ecológica para las zonas rurales o incluso la misma alfabetización digital.

Otro grupo *target* que está implicado en la brecha digital fue la categoría de **mujeres**. Para la promoción de la alfabetización digital dirigido a este *target*, se ha utilizado, entre otras, una estrategia de *uso y producción del medio*. Se trataba de promover la difusión de un saber y de establecer que el destino prioritario de este saber es el desarrollo de una capacidad creativa y productiva o participativa<sup>27</sup>. Esta capacidad productiva y participa era desarrollada por mujeres jóvenes y adultas con bajo nivel educativo y con problemas en el lenguaje, en el aprendizaje o desórdenes en el comportamiento. La estrategia se basa en darle la oportunidad a este *target* de poder construir y participar en una revista on line, ofreciéndole la posibilidad de aprender herramientas y capacidades para la creación de la revista.

Todas estas experiencias nos permiten ver la necesidad de reducir los desequilibrios entre diversos sectores de la sociedad, en relación a la brecha digital, mediante la creación de un ambiente de solidaridad y cooperación entre los diversos sectores. Es decir, establecer metodologías que permitan la **cooperación entre grupos avanzados y retrasados** en relación con la cultura digital.

---

<sup>25</sup> Ver ejemplo proyecto IRIS (<http://www.iris-design4all.org/>)

<sup>26</sup> Por ejemplo proyecto Key (<http://cent.uji.es/pub/>)

<sup>27</sup> Por ejemplo proyecto Bookworm goes online  
([http://www.bookworm4you.net/int/homedeutschgerman\\_10.htm](http://www.bookworm4you.net/int/homedeutschgerman_10.htm))



## Las variables del *target* específico

Siguiendo con los proyectos que se dedican a un *target* particular, nos encontramos con aquellos que proponen públicos específicos determinados por diferentes **variables**. Vale mencionar las variables de franja etárea, de alcance territorial y de ingreso/renta.

En cuanto a la **edad**, podemos hablar de aquellos proyectos que principalmente se han dirigido a un público joven entre los que se encuentran edades tan diferentes como los preescolares y los recién graduados (todos en una misma categoría de menores de 25 años).

A pesar de que no se han detectado demasiados proyectos que contemplen la educación formal, uno de los pocos que lo hace, promueve la alfabetización digital a grupos tan poco considerados en las experiencias como los niños de preescolar<sup>28</sup>. La estrategia utilizada tiene en cuenta también a sus maestros para que puedan hacer de guías en su incorporación a las TIC. Este acompañamiento nos da la pauta de que será necesario fijar currículos, estrategias de seguimiento y modelos de aprendizaje, así como la creación de un ambiente favorable al aprendizaje de las competencias relacionadas con las TIC, en especial en estas etapas de la educación formal.

Para los graduados, por su lado, se propone la capacitación en nuevas tecnologías de la información, relacionados principalmente con las empresas, para su inserción dentro del mercado laboral<sup>29</sup>. De ahí que surja la necesidad de considerar, para las recomendaciones, la conexión de las acciones de inclusión digital con las de promoción del empleo y la igualdad social con presencia de actores relacionados con el mundo del trabajo y las empresas.

Ningún proyecto relacionado con la variable de la edad ha sido dirigido a jóvenes de edades intermedias, ni tampoco a escolares.

<sup>28</sup> Por ejemplo proyecto Aproximar (<http://www.apena.rcts.pt/aproximar/>)

<sup>29</sup> Por ejemplo proyecto [http://www.larioja.org/financiacion\\_comunitaria/programas\\_europeos/formacion/innovacion\\_empleo.htm](http://www.larioja.org/financiacion_comunitaria/programas_europeos/formacion/innovacion_empleo.htm)



El alto porcentaje de los proyectos dirigidos a jóvenes, que han sido los más encontrados a lo que a *target* de edad se refiere, descuida otros elementos que configuran la brecha digital como la no-inclusión de personas mayores.

Otra variable remarcable es la de **alcance territorial**. Esta categoría fue poco considerada en la muestra. Sólo se enmarcaron proyectos en los que se destacaba información sobre patentes para toda la Unión Europea<sup>30</sup> y un proyecto cuyo *target* se limitaba a la región mediterránea. Estos ejemplos demuestran que es importante el tratar de establecer, a futuro, en qué ámbitos geográficos hay que incidir en materia de cultura digital, y recordar el especial énfasis en la dimensión europea.

Una de las variables de *target* que no se ha tenido en cuenta en ninguno de los proyectos es la de **ingreso/renta**. La ausencia de esta variable puede tener que ver con que la promoción de la alfabetización parecería no medirse en términos del ingreso económico de las personas. Sin embargo, apelando a la importancia que genera esta variable en la brecha digital, resulta necesario un trabajo específico que la tuviese en cuenta.

Con la gran dedicación a *targets* tan específicos en esta muestra de la base de datos se han identificado muy pocos proyectos que tengan que ver con una promoción más general de la alfabetización digital hacia un público más abarcativo. Sólo ha sido registrada una experiencia que parece ampliar su público teniendo en cuenta la idea de ciudadanía<sup>31</sup>.

### **La innovación como factor clave de la promoción**

Según el análisis de todas las experiencias preseleccionados se ha podido llegar a la conclusión de que otra forma clave para la promoción de la alfabetización digital son las estrategias que cumplen con ser innovadoras por su poca utilización para dicho fin. Para ello vale destacar la proposición en los proyectos de *estrategias lúdicas*, las que constituyen uno de los rasgos de éxito de experiencias relacionadas con las TIC y con el aprendizaje intuitivo de las mismas.

<sup>30</sup> Por ejemplo ePatent (<http://www.eu-projects.com/epatent/>)

<sup>31</sup> Proyecto METACAMPUS (<http://www.metacampus-project.com/render.uP>)



Entre los proyectos analizados que responden a esta categoría podemos ver como los videojuegos aparecen en primer plano para el aprendizaje de las TIC<sup>32</sup>. Los juegos interactivos se convierten así en una herramienta motivadora para un público principalmente joven, que se puede ver seducido de utilizar las nuevas tecnologías e incorporarse en el mundo digital de una forma más entretenida. Esto puede ser considerado como un intento de flexibilización de los métodos de enseñanza digital.

Pero la idea de alfabetizar digitalmente a través del juego se convierte en algo mucho más innovador cuando además se incorpora a la estrategia de promoción la *articulación de un nuevo soporte*, es decir el desarrollo de un medio poco frecuente en las estrategias tradicionales, para el desarrollo del eLearning.

Este es el caso de algunas experiencias que han propuesto la posibilidad de utilizar la telefonía móvil para la alfabetización digital<sup>33</sup>, a través del juego virtual o simplemente mediante recursos y contenidos digitales. Ambas estrategias tiene el rasgo distintivo de que la persona que accede a estas tecnologías innovadoras tiene la posibilidad de personalizar los contenidos y someterse a la elección de los recursos, por lo que le permite adaptar la tecnología a las necesidades de los educandos.

Dentro de todas las estrategias que implican un nuevo soporte o medio en la promoción también es importante pensar en el desarrollo de estrategias paralelas de alfabetización ante fenómenos tecnológicos como: la implantación de los sistemas telefónicos de última generación; el desarrollo de la televisión digital interactiva; y la convergencia del audiovisual e Internet.

La innovación como factor clave de la promoción de la alfabetización digital puede verse contrarrestada por aquellas experiencias que han preferido estrategias ya conocidas y normalmente utilizadas para este objetivo. Entre ellas encontramos, dentro de la muestra seleccionada, una estrategia que tiene que ver con la *promoción de la infraestructura*, es decir con el equipamiento de conexión a Internet y facilidades

---

<sup>32</sup> Por ejemplo proyecto PROJECT M

<sup>33</sup> Por ejemplo MOBlearn y PROJECT M



multimedia, además de formación en NTC para los profesores<sup>34</sup>. Pero es necesario tener en cuenta un dato sobre esta estrategia y es que proviene de un proyecto impulsado por Eslovaquia. Este, es uno de los países de la ampliación por lo que se supone podría tener la necesidad de pasar por etapas anteriores de promoción de la alfabetización, volviendo a estrategias que en otros países parecieran ya superadas, en especial considerando que sus indicadores tecnológicos la ubican entre los menos desarrollados de Europa<sup>35</sup>.

### Los impulsores de la alfabetización digital

Dentro del estudio de las experiencias, se ha realizado un análisis de los partners que participaban en los proyectos que promovían la alfabetización digital. Este análisis permitió deducir la implicancia que los diferentes actores de la sociedad de la información tenían en la promoción de la alfabetización digital.

Entre ellos se encontraban las ONGs, los gobiernos, las empresas privadas, las Universidades e Institutos de investigación, otras instituciones dedicadas a la educación y los sindicatos. Este recorte de actores ha sido determinado por la muestra de experiencias que fueron consideradas en la investigación. Muchos otros actores pueden haber quedado fuera del análisis pero nos limitaremos, en este caso, a estudiar a aquellos impulsores de la alfabetización digital teniendo en cuenta el recorte ya citado.

Los principales impulsores de la promoción de la alfabetización digital en los proyectos analizados han sido las empresas privadas, seguidas muy de cerca por las Universidades<sup>36</sup>. Pero debe ser aclarado que los Gobiernos también han tenido un papel preponderante en la mayoría de los proyectos que fueron recomendados por los expertos que participaron en el proceso DELPHI. Esta actuación del gobierno se debía a iniciativas propias de Ministerios de Educación fundamentalmente o estrategias de acción desarrollados en el marco de planes de gobierno.

<sup>34</sup> Por ejemplo Infovek (<http://www.infovek.sk>)

<sup>35</sup> Según el Digital Access Index 2003, Eslovaquia figura nº 41 entre los países de Europa.

<sup>36</sup> La participación fue del 29% de empresas privadas, de 22,8% de Universidades, 20,10% del gobierno



En la participación conjunta de estos impulsores de la promoción, a la hora de trabajar con otros actores sociales, se ha detectado una preferencia de las empresas de trabajar con las Universidades y de los Gobiernos de trabajar con las empresas, lo que implicaría un buen equilibrio entre lo público y lo privado. No se observa un sector que predomine de forma importante en la participación, más bien se observa un equilibrio entre estos 3 grupos. Pero la fuerte presencia de ellos nos tiene, sin embargo, que subrayar el hecho de la baja presencia de otros organismos relacionados con públicos distintos (en especial de la sociedad civil) y con entidades ligadas al mundo profesional, por ejemplo, sindicatos. De allí que surja la inquietud de estimular proyectos donde la naturaleza de los propulsores de la alfabetización digital fuese complementaria y diversa.

En cuanto a los países que participan como impulsores de la alfabetización digital, los que más han parecido interesarse en estos proyectos han sido España, Francia y Gran Bretaña<sup>37</sup>. A la hora de trabajar en conjunto, cada país prefiere instintivamente en primer lugar trabajar con otras instituciones de su propio país. Pero cuando se trata de trabajar con otros países, por lo general, los países que coinciden en cada proyecto son los que por indicadores tecnológicos tienen un mayor desarrollo tecnológicos y los que tienen menores índices de desarrollos. Esta complementariedad permite que los países más avanzados apoyen y refuercen a los más atrasados y colaboren con ellos en la satisfacción de sus necesidades y demandas.

### **Lineamientos para las recomendaciones**

Después de las conclusiones que surgen del análisis de las experiencias seleccionadas podemos ofrecer algunos lineamientos que han de ser útiles a la hora de pensar en las recomendaciones que demanda la Comisión Europea.

El primer lineamiento a tener en cuenta es que la dedicación de las experiencias a *targets* específicos de grupos que se ven afectados por la brecha digital supone una necesidad de atenuar las diferencias tecnológicas entre los diferentes actores sociales.



Para ello se cree necesaria la consolidación de un ambiente de solidaridad y cooperación entre los sectores que implican a la sociedad de la información, especialmente entre aquellos sectores atrasados y adelantados. Esta exigencia de complementar las capas más desarrolladas en términos de alfabetización digital con las menos desarrolladas también se ve justificada cuando hablamos de los promotores, en especial en lo referido a los países. Los proyectos han demostrado que los socios de los países más desarrollados han sabido complementarse con los menos desarrollados en el desenvolvimiento de sus estrategias de promoción de la alfabetización digital.

La especificación de los públicos también comprueba que la definición de cualquier acción política o cualquier proyecto de alfabetización digital debe tener en cuenta factores como el nivel de renta, edad o alcance territorial. En cuanto al nivel de renta, debe comenzar a ser una variable que hasta ahora no presenta nuestra muestra de experiencias; en cuanto a la edad, no debe descuidarse otros elementos que configuran la brecha digital como la no-inclusión de personas mayores; en cuanto al alcance territorial, se debe tratar de establecer, a futuro, en qué ámbitos geográficos hay que incidir en materia de cultura digital, y recordar el especial énfasis a la dimensión europea, además de promover contextos geográficos bien definidos en cuya caracterización se consideren los elementos centrales de promoción de la alfabetización digital.

El análisis de los *targets* citados demuestra la posibilidad de reforzar la elaboración de herramientas adaptadas a necesidades específicas como también la conexión de las acciones de inclusión digital con las de promoción del empleo y la igualdad social.

Pero el análisis de los proyectos indica que no basta solamente la promoción a un público tan específico sino que también es necesaria una estrategia más general de alfabetización digital hacia un público más abarcativo. Será aconsejable además prestar atención al público en general más allá de los sectores relacionados directamente con la educación y la formación o con la formación ligada al puesto de trabajo.



Las tácticas innovadoras para la promoción de alfabetización digital son otra propuesta a tener en cuenta en las conclusiones, en especial aquellas ofrecidas como exitosas en las experiencias como las “estrategias lúdicas” encarnadas en el video juego, ya que permite el aprendizaje intuitivo de las TIC. Otra estrategia innovadora en la promoción es la *articulación de un nuevo soporte*, es decir el desarrollo de un medio poco frecuente en las estrategias tradicionales, para el desarrollo del eLearning, en este caso la telefonía móvil de última generación; el desarrollo de la televisión digital interactiva; y la convergencia del audiovisual e Internet.

Finalmente y en referencia a los actores sociales implicados en la promoción de la alfabetización digital habrá que tener en cuenta el estimular proyectos donde la naturaleza de los propulsores de la promoción fuese complementaria y diversa. Con esto nos referimos a que los implicados no se limiten a empresas privadas, gobiernos y universidades sino que se aliente a una apertura de participación a aquellos actores sociales que principalmente se relacionan con la sociedad civil, como son las ONG, los sindicatos, etc. Este trabajo complementario y conjunto debe lograr ciertos equilibrios en la tarea de promoción, como aquellos que los proyectos demuestran que se ha logrado entre la participación pública y privada.

## **Europa ante los retos de la Sociedad de la Información**

Perspectivas sobre el eLearning, la alfabetización digital y la brecha digital.

**Patricia Castillo**

*El siguiente texto pretende condensar las expectativas y opiniones de los expertos europeos que participaron en el proceso Delphi realizado durante la investigación. El consenso al que se llegó en muchos de los temas propuestos, sirvieron como base para la elaboración de las Recomendaciones.*

### **La SI en Europa: la visión de los expertos**

En el Consejo Europeo de Lisboa, celebrado en Marzo de 2000, se acordó que para el año 2010, Europa debía convertirse "en la economía basada en el conocimiento más dinámica y competitiva del mundo, capaz de mantener el crecimiento económico con más y mejores trabajos y mayor cohesión social."<sup>38</sup> Hoy, en el ecuador del plazo, las consideraciones sobre el desarrollo de la sociedad de la información en Europa se hacen con cautela. Las expectativas de cambios sustanciales en el panorama de la SI se sitúan a mediano y largo plazo, en muchos casos, más allá del umbral de 2010<sup>39</sup>. Especialmente, en lo concerniente al uso de las TIC para la educación permanente, para el ejercicio de derechos ciudadanos y el desarrollo individual pleno dentro de una cultura cada vez más digital.

Las respuestas de los expertos evidencian una preocupación recurrente: los desarrollos tecnológicos, son más y van más rápido que la capacidad de adaptación y comprensión por parte de los ciudadanos. A la vuelta de la esquina están aquellas innovaciones tecnológicas que introducirán mejoras significativas en la calidad y en las posibilidades de interactividad de los ambientes educativos virtuales o a distancia. Poco a poco, y en un plazo que según las expectativas no pasará del año 2007, los usuarios sustituirán las conexiones a Internet vía línea telefónica por redes Banda

<sup>38</sup> Lisbon European Council. Presidency conclusions. Lisbon, 23 and 24 march 2000. [EN] <http://ue.eu.int/newsroom/LoadDoc.asp?MAX=1&BID=76&DID=60917&LANG=1>  
pág. 2

<sup>39</sup> En la pregunta No. 18, se consulta a los expertos sobre la evolución de la SI. Al preguntar cuándo será cumplido el objetivo fijado por la UE de «convertirse en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de tener un crecimiento económico sostenible acompañado de una mejora cuantitativa y cualitativa del empleo y de una mayor cohesión social» el 46% de los expertos opinó que será después del año 2010. El 33% opinan que se cumplirá el plazo y será en el año 2010 cuando se cumpla el objetivo.



Ancha o conexión por cable para acceder a contenidos audiovisuales de educación a distancia. Con el mismo objetivo, se espera que entre 2006 y 2008, la televisión satelital y por cable, y la televisión abierta enriquecida por Internet (*TV enhanced*), abran el camino para que en 2010<sup>40</sup> se consolide la televisión digital terrestre como la tecnología preferida por los usuarios.

No obstante, la explotación a corto plazo de esos desarrollos tecnológicos con fines educativos –principalmente los relacionados con Internet– parece patrimonio exclusivo de las universidades y otros centros de investigación. La previsión es que para el año 2006 la mayoría de las universidades europeas ofrecerán cursos de postgrado online, y entre 2007 y 2008, carreras de grado a distancia<sup>41</sup>.

Por el contrario, se espera que sea a partir de 2010 cuando la mayoría de las empresas utilicen entornos virtuales de aprendizaje en Internet para la formación permanente de sus empleados<sup>42</sup>. Si ocurre, el sector empresarial contribuirá a aumentar significativamente la proporción de adultos que utilizan Internet para la formación permanente online. Esta contribución, sumada a los esfuerzos conducidos desde el ámbito público –incluidos los sistemas educativos– permiten pensar que para entonces –2010- al menos las tres cuartas partes de la población adulta europea, empleará Internet para acceder a la educación a lo largo de la vida.<sup>43</sup>

<sup>40</sup> A la pregunta No. 9 ¿Cuáles son los soportes audiovisuales digitales que más emplearán los usuarios de su país en los próximos años para acceder a contenidos audiovisuales de educación a distancia? Los expertos dieron preferencia a los años: Ordenador con acceso a Internet de conexión telefónica, 2005 (65%); Ordenador con acceso a Internet de conexión ADSL, 2007 (25%); Ordenador con acceso a Internet por módem de cable, 2009 (30%); Televisión satelital, 2005 (44%); Televisión digital terrestre, 2010 (32%); Televisión por cable, 2006 (37%); Televisión abierta enriquecida por Internet (*TV enhanced*), 2007 y 2008 ambos con el 33%; Televisión satelital con interactividad, 2009 (32%).

<sup>41</sup> La posibilidad de que la mayoría de las universidades ofrezcan carreras de grado on line prácticamente no ha variado ni en proporción ni en opción en las dos vueltas del Delphi. La mayor parte de los expertos (67%) eligieron en conjunto fechas anteriores a 2008. Es decir, que la mayoría de las universidades ofrecerán carreras de grado on line, parece a los expertos un objetivo viable a corto plazo. (Pregunta 19)

<sup>42</sup> También en la pregunta No. 19, el 42% de los expertos señalaron que en el año 2010 sus países tendrían la mayoría de las empresas utilizarán entornos virtuales de aprendizaje en Internet para la formación permanente de sus empleados. Un 25% opinó que sería en el año 2009

<sup>43</sup> Al preguntar a los expertos cuándo en su país el 75% de los adultos estará en condiciones de hacer uso apropiado de las TIC y accederá a Internet al menos 1 vez al día, el 51% respondió que sería después de 2010.

Ahora bien, que los expertos coincidan en afirmar que Europa superará la diferencia en desarrollo de la SI con respecto a USA a partir de 2010<sup>44</sup>, –y por lo tanto, que el plazo establecido por el Consejo Europeo de Lisboa pueda ser excedido–, no es una muestra de incredulidad. Tiene que ver, en cambio, con el reconocimiento de una sociedad de la información profunda y compleja en la que todo individuo debe poder desenvolverse plenamente. Alcanzar el ideal de desarrollo de la sociedad de la información e iniciar el tránsito hacia la sociedad del conocimiento y la adaptación a la cultura digital<sup>45</sup>, tomará más tiempo del previsto.

### **eLearning: esperanza para la formación permanente**

Como se vio líneas atrás, las perspectivas de uso de Internet y otras tecnologías con fines educativos son especialmente optimistas en torno a la formación de grados universitarios y superiores.

¿Pero qué es el eLearning? El concepto propuesto a los expertos del panel define el eLearning como “el uso de nuevas tecnologías multimedia y de Internet para mejorar la calidad del aprendizaje mediante el acceso a recursos y servicios, y a colaboraciones e intercambios a larga distancia”. Y la mayoría considera que es parcialmente adecuado<sup>46</sup>. Ante la inconformidad, se apunta la necesidad de incluir en esta definición a las tecnologías móviles y a las audiovisuales como soportes para el eLearning<sup>47</sup>. No obstante, es el componente *aprendizaje* el que lleva la mayor parte de las sugerencias<sup>48</sup>.

---

<sup>44</sup> En la pregunta No. 18 se consulta a los expertos sobre la diferencia de desarrollo de la SI entre Europa y USA. Las respuestas fueron las siguientes: Al respecto de la evolución de la SI, considera que la diferencia en el desarrollo de la SI entre Europa y los USA se incrementará a favor de Europa desde >2010, (46%); la diferencia en el desarrollo de la SI entre Europa y los USA se incrementará a favor de los USA desde 2005, (77%).

<sup>45</sup> En la pregunta No. 27. se pidió a los expertos que relacionaran el concepto de alfabetización digital, con los propuestos. A saber: cultura digital, educación en comunicación, alfabetización informativa, alfabetización informática, cultura numérica, educación en medios, alfabetización en medios y/o competencia en TIC. Al responder, se pedía a los expertos que otorgaran un valor numérico (1= más importante) a cada concepto elegido para poder posicionarlos por orden de importancia. Los resultados indican que la alfabetización digital se relaciona con la alfabetización en medios y educación en comunicación (25% cada una) en primer lugar, y con cultura digital 30% en segundo.

<sup>46</sup> Los resultados de la pregunta No. 1. “Desde su punto de vista, definir eLearning como «el uso de nuevas tecnologías multimedia y de Internet para mejorar la calidad del aprendizaje mediante el acceso a recursos y servicios, y a colaboraciones e intercambios a larga distancia», resulta una definición” fueron: Adecuada parcialmente, 50%; adecuada y precisa, 36%; y debería ser modificada, 14%.

<sup>47</sup> El 53% de los expertos respondió que es necesario ampliar el concepto de eLearning para alcanzar las especificidades de la televisión interactiva al preguntársele: “Pregunta No. 3. En la mayoría de los países miembros, la conversión de los sistemas de televisión analógicos por sistemas de televisión digitales interactivos ha sido planificada

En este sentido, las TIC o una plataforma eLearning no son –por sí mismas– garantía de mejoras en la calidad del aprendizaje. El aprendizaje online o a distancia es un concepto dinámico y evolutivo, que proviene del concepto tradicional de aprendizaje y educación, adaptado a las especificidades del entorno en el cual se desarrolla el proceso. De esta forma, el eLearning supone un cambio de paradigma, una transformación en los modelos, contenidos y métodos que son, a final de cuentas, los que permiten que los recursos y servicios online, así como las colaboraciones e intercambios a larga distancia, sean verdaderos valores añadidos al proceso educativo.

Las perspectivas del eLearning en cada país de la UE dependen en gran medida de variables como el costo de acceso a redes de alta velocidad. Propuesto un escenario en el que la mayoría de los hogares europeos pudiera accederse a Internet por conexión de ADSL, los expertos creen que el principal uso con finalidad educativa sería, en primer lugar, la capacitación de empleados a distancia, seguido de los estudios superiores de postgrado a distancia, y como apoyo para personas con necesidades especiales<sup>49</sup>. Previsiblemente, la mayoría de los contenidos audiovisuales con finalidad educativa se accederán a través de plataformas eLearning, haciendo menor uso de las WebsTV y los reproductores de video-on-demand<sup>50</sup>.

El eLearning sostiene gran parte de las esperanzas en la generalización de la formación permanente y la educación a lo largo de la vida. Pero, también, exige de sus usuarios unos conocimientos previos que le permitan aprovechar las tecnologías con fines educativos.

---

para llevarse a cabo durante la presente década. Esta conversión introduce capacidades de interactividad que pueden favorecer el uso educativo de la televisión. En este nuevo escenario.” Las otras respuestas fueron: El concepto de eLearning incluye el concepto de t-learning, 43% y El concepto de eLearning no debe comprender el t-learning, 4%.

<sup>48</sup> La pregunta 1 tiene un espacio dedicado a las sugerencias de modificación.

<sup>49</sup> La pregunta 10 dice: “En su país, si la conexión a Internet con ADSL fuese asequible a la mayoría de la población desde el hogar, ¿con qué finalidad educativa sería más utilizada?” En primer lugar, los expertos seleccionaron la opción Capacitación de empleados a distancia (23%). En segundo orden de importancia, Educación superior de posgrado a distancia (20%) Y en tercer lugar, apoyo o refuerzo para personas con necesidades especiales (26%).

<sup>50</sup> El 58% de los expertos seleccionó las plataformas eLearning como la vía de acceso preferente a contenidos audiovisuales de finalidad educativa. En la posición dos, quedaron los websTV (56%) y en tercer lugar de importancia, los reproductores de vídeo-on demand (75%). (Pregunta No. 11. En ese mismo escenario, los usuarios que accedan a contenidos audiovisuales con finalidad educativa por Internet con conexión ADSL, lo harían preferentemente a través de )



## Alfabetizar para vivir en la cultura digital

Un punto de partida para entender la alfabetización digital es: “La adquisición de la competencia técnica para ser usuario de las tecnologías de la información y la comunicación, entendidas en un sentido amplio; más la adquisición de las capacidades intelectuales y prácticas necesarias para que los individuos puedan desarrollarse plenamente en el contexto de la sociedad de la información”. Este concepto consensuado es, para la mayoría de los expertos, suficientemente preciso y completo. No obstante, y a la luz de las sugerencias realizadas<sup>51</sup>, resulta necesario revisar detenidamente las capacidades que, líneas atrás, se declaran inherentes a la alfabetización digital.

Por una parte, hay una capacidad técnica inevitable que permite a los individuos el uso de los instrumentos tecnológicos como medios para acceder a determinados servicios e informaciones. Este primer estadio, plantea una interrogante: ¿cuáles son las competencias técnicas mínimas que determinan si un individuo está o no está *digitalmente alfabetizado*?

Sea cual sea la respuesta, nos enfrentamos a un dilema: algunos de los expertos opinan que si se baja el listón de la exigencia, y los conocimientos elementales para el uso básico de las TIC son suficientes para considerar a un individuo *digitalmente alfabetizado*, se generaría un ambiente inclusivo, abierto y confortable para que los colectivos que componen la brecha digital se animen a participar de actividades de formación en TIC. Pero este planteamiento entra en conflicto con un concepto de alfabetización digital que, como sugieren otros especialistas del panel, introduce la

---

<sup>51</sup> El cuestionario consta de 52 preguntas de tres tipos: 18 preguntas abiertas, 25 cerradas y 9 compuestas o semiabiertas. Las preguntas abiertas y compuestas permiten a los expertos sugerir modificaciones, introducir comentarios y/o hacer especificaciones sobre las respuestas previamente seleccionadas entre las opciones cerradas. La pregunta No. 28 fue: “El concepto de alfabetización o educación en medios suele entenderse como la adquisición de capacidades técnicas y prácticas para la recepción analítica y crítica, para aprender a seleccionar, valorar, sistematizar y contextualizar el contenido de los mensajes en el ecosistema político, económico y cultural, y para entender el papel de los medios en la sociedad y apreciar sus repercusiones. ¿Este concepto es suficientemente amplio para comprender el de alfabetización digital?” y las posibles respuestas: Es suficientemente amplio o No es suficientemente amplio. La siguiente pregunta, la No. 29, invita a los expertos a que aporten una sugerencia: “En el caso de que considere que no es suficientemente amplio, ¿cómo debe modificarse esta definición para que, guardando su alcance actual, comprenda también la alfabetización digital?”

capacidad para producir y crear en los nuevos medios; este es un concepto que requiere unas competencias técnicas mínimas más avanzadas, y que podría excluir –y seguir excluyendo– a aquellos que ya se sienten intimidados por la parafernalia tecnológica actual.

En todo caso, las competencias técnicas mínimas tendrán que ser suficientes, sino para declarar *digitalmente alfabetizado* a un individuo, para que éste al menos pueda incursionar con cierta autonomía en el uso de las TIC. A partir de entonces, se estima necesario fomentar la comprensión de la funcionalidad de las TIC, en términos de oportunidades y beneficios. Será esta comprensión la que en definitiva orientará el alcance y el esfuerzo en la adquisición de más y mejores competencias técnicas.

Pensar en *red* sea quizá el cambio más sustantivo que exige la cultura digital. De allí que la *alfabetización digital* requiera también una modificación de las capacidades intelectuales y cognitivas que supere la linealidad y prospere en entornos no lineales y multimediales.

Finalmente, la sociedad de la información, como ecosistema, hace posible una vida social, económica y política con la intermediación de las TIC. La ciudadanía activa y participativa, el ejercicio de los derechos, la educación a lo largo de la vida y la formación permanente, entre otros, son prácticas que en su versión *online* sólo están al alcance de la proporción de europeos que escapan de la brecha digital. Esto, a su vez, implica la necesidad de estimular el sentido crítico que permitirá hacer un uso apropiado de las TIC en beneficio propio y/o colectivo; e impulsará la necesidad de la participación activa y la expresión en los nuevos medios: la producción de nuevos contenidos y/o la creación de nuevas herramientas.

Así pues, la alfabetización digital conjuga un cúmulo de capacidades que abarcan desde el aspecto puramente técnico, hasta competencias intelectuales y de ciudadanía que permiten al individuo desarrollarse plenamente en la sociedad de la



información. Hacia estos campos deberían apuntar las acciones de difusión y formación específica en la promoción de la alfabetización digital<sup>52</sup>.

## La promoción de la alfabetización digital: buscando las motivaciones

En general, y según los expertos, la alfabetización digital es un proceso que se da como resultado de la incorporación masiva, sistemática y transversal de las TIC en la educación formal reglada<sup>53</sup>. La responsabilidad de promover la alfabetización digital en el contexto de la Europa actual recae entonces sobre las instituciones del sistema educativo con apoyo de la UE y de los gobiernos<sup>54</sup>, y se considera un factor de éxito en la aplicación estrategias conjuntas entre las instituciones europeas, los gobiernos nacionales o locales y el sector empresarial<sup>55</sup>.

El esfuerzo conjunto entre estos componentes del tejido social, da mayores garantías de difusión y alcance en todos los sectores de la población: más y mejor difusión, menor será la brecha digital. Pero ello, a juicio de los expertos, exige voluntad política de quienes toman las decisiones, y la reorganización del aparato gerencial de los sistemas educativos y del sector empresarial para flexibilizar las estructuras y asumir los cambios. La asequibilidad de las tecnologías de conexión (i.e. redes de Banda Ancha) constituyen otra variable que afecta el proceso.

<sup>52</sup> En la pregunta No. 37 "Si considera que la alfabetización digital puede ser promovida a través de acciones de difusión y formación específicas, ¿podría indicarnos qué campos y qué acciones considera especialmente útiles?" los expertos contestaron de la siguiente manera: La adquisición de la competencia técnica en el uso de los ordenadores y las tecnologías de la información y la comunicación, 28%; La adquisición de las capacidades intelectuales y prácticas necesarias para que los individuos puedan desarrollarse en el contexto más amplio de los actuales medios de comunicación, 10% y Las competencias señaladas en la primera y segunda opción más la adquisición de las capacidades necesarias para que los individuos puedan desarrollarse plenamente en el contexto de la sociedad de la información 62%.

<sup>53</sup> El 36% de los expertos considera que la alfabetización digital es un proceso que se da como resultado de la incorporación masiva, sistemática y transversal de las TICs en la educación formal reglada. El 25% piensa que se da de modo espontáneo en nuestras sociedades por imitación y aprendizaje intuitivo. Las otras respuestas de la pregunta No.32 fueron: como resultado de estrategias de promoción y formación específicas: 21%; y como imposición del mercado laboral, 18%. (pregunta No. 32)

<sup>54</sup> El 37% de los expertos señala que son las instituciones del sistema educativo con apoyo de la UE y de los gobiernos quienes deberían promover la alfabetización digital en el contexto de la Europa actual.

<sup>55</sup> Las "estrategias conjuntas entre las instituciones europeas, los gobiernos nacionales o locales y el sector empresarial" se constituyen como los factores que más pueden influir en el éxito de la promoción de la alfabetización digital según el 33% los expertos. Un 25% opina que también es un factor de éxito el acceso masivo a redes de Banda Ancha asequibles.



El aprendizaje espontáneo e intuitivo, a través del autodidactismo compartido y el ámbito laboral<sup>56</sup>, es también una de las maneras en que se realiza el proceso de alfabetización digital<sup>57</sup>. Ahora bien, la decisión individual de aprender o *actualizarse* en las TIC –en tanto inversión de tiempo, esfuerzo y dinero– requiere incentivos. Los expertos opinan que la mayoría de los ciudadanos europeos consideran la alfabetización digital útil e indispensable para conseguir el pleno empleo<sup>58</sup>, pero también creen que finalidad de uso de las TIC o acceso a Internet que resulta particularmente *motivador* para los habitantes de la UE es la comunicación con la familia y amigos, y los contenidos de ocio<sup>59</sup>.

En este sentido, convendría que el foco de la promoción y las campañas sea la demostración de las ventajas y oportunidades de la alfabetización digital: mejora la empleabilidad y las posibilidades de encontrar empleo y progresar profesionalmente, porque aumenta la competitividad personal e incrementa el valor del trabajo<sup>60</sup>. Permite el acceso a la formación permanente (*eLearning*). Posibilita el ejercicio de derechos y de la ciudadanía activa, así como la realización de consultas y gestiones *online* (*e-government*, *e-health*). Admite la formación de negocios electrónicos (*e-bussiness*, *e-commerce*). Finalmente, capacita para la producción de contenidos propios que pasan a formar parte de la red.

Con relación a los medios de comunicación, la publicidad masiva de nuevos bienes y servicios tecnológicos en los medios de comunicación contribuyen a generar demanda

---

<sup>56</sup> En un supuesto en que los expertos considerasen que existe un proceso de transmisión espontánea de la alfabetización digital, se les preguntó cuales son, a su parecer, los principales vectores de transmisión. La respuesta fue el autodidactismo compartido, con un 50% de preferencia entre los expertos. Otras respuestas fueron, en este orden, el ámbito laboral y la familia.

<sup>57</sup> Ver nota 11.

<sup>58</sup> En la pregunta 22 se consulta a los expertos sobre cómo creen que los ciudadanos de la UE consideran la alfabetización digital. El 61% opina que la consideran útil; luego, en segundo orden de importancia, el 40% opina que los ciudadanos de la UE consideran la alfabetización digital como indispensable para alcanzar el pleno empleo.

<sup>59</sup> La pregunta No. 20. “¿Qué motiva particularmente a los habitantes de la UE para alfabetizarse digitalmente? ¿Existe alguna finalidad de uso de las TIC en sentido amplio, o acceso a Internet, que resulte particularmente motivador para los habitantes de la UE?” produjo como resultado los siguiente: en primer lugar, la comunicación familiar y con las amistades 38% y después los contenidos de ocio, 19%.

<sup>60</sup> Con relación a la empleabilidad, preguntamos a los expertos: “Cuando se dice que la alfabetización digital mejora la empleabilidad de las personas en la SI, en la práctica, es debido principalmente a que...” el 51% considera que es debido a que aumenta su competitividad personal. También, aumenta las posibilidades de encontrar empleo (25%) e incrementa el valor su trabajo (8%).

e iniciar el proceso de alfabetización digital<sup>61</sup>. Pero también podrían contribuir a crear motivaciones para los ciudadanos con secciones o programas específicos sobre las TIC e Internet, aún cuando no tengan una finalidad de promoción directa; o distribuyendo por Internet los mismos contenidos que proveen por sus canales tradicionales (por ejemplo, programas de televisión)<sup>62</sup>.

## Nuevos medios y nuevas tecnologías: dos caras de la misma moneda

En los últimos años, las innovaciones tecnológicas se han sucedido sin interrupción y a una velocidad vertiginosa. El surgimiento de la televisión interactiva y la cada vez mayor sofisticación de las herramientas que posibilitan la descarga y acceso a materiales audiovisuales por Internet, hacen prever una mejora sustancial en el escenario de la educación online y a distancia.

Ante esta posibilidad, en un supuesto escenario en el que Internet y televisión interactiva sean asequibles por igual a la mayoría de la población, la mayoría de expertos se inclinan por señalar a Internet como la tecnología de preferencia entre usuarios de entornos de aprendizaje virtuales y de formación abierta y a distancia<sup>63</sup>. Los argumentos a favor de Internet giran en torno al uso individualizado, la personalización de los contenidos, los sistemas de *guidance and tutoring online*, la capacidad de almacenamiento y la cantidad de contenidos disponibles, mucho de los cuales son iniciativas independientes. Además, hoy el uso de Internet está más extendido.

A favor de la televisión interactiva, los expertos destacan la penetración universal de la televisión común. Uno de los expertos apuntaba que, hoy por hoy, la mayoría de la

<sup>61</sup> Ante la pregunta No. 34. ¿Cuál es el efecto que produce sobre el proceso de alfabetización digital la publicidad masiva de nuevos bienes y servicios tecnológicos? Los expertos opinaron que: genera demanda y propicia el inicio del proceso (59%); acelera el proceso (33%); y La información que brinda genera confusión y entorpece el proceso (8%).

<sup>62</sup> Los expertos opinan que los medios de comunicación pueden promover la alfabetización digital con secciones o programas específicos sobre las TIC e Internet, aún cuando no tienen una finalidad de promoción directa (49%) y en segundo orden de importancia, distribuyendo en Internet los mismos contenidos que proveen por sus canales tradicionales. (por ejemplo, programas de televisión) 47%.

<sup>63</sup> Internet obtuvo el 62% de las respuestas y la televisión interactiva el 38% restante al preguntar (no.8) "En un escenario en el que existen y resultan asequibles por igual a la mayoría de la población, ¿cuál de ellos, Internet o televisión interactiva, tendrá más usuarios de entornos de aprendizaje virtuales y de formación abierta y a distancia en general?"



población tiene –al menos– un televisor en casa; y eventualmente, los hogares irán adquiriendo aparatos compatibles con la televisión interactiva, siguiendo el mismo principio de actualización de tecnología que rige el mercado de los teléfonos móviles.

Así, la accesibilidad por familiaridad –útil sobretodo para la población más envejecida y los colectivos no escolarizados–, la calidad de imágenes y sonidos, las historias (que facilitan la identificación y la empatía) y, finalmente, la posible implicación del entorno familiar al proceso educativo, son los principales atributos que la televisión interactiva aportaría a la educación online y a distancia. En contra, los expertos señalaron la tradicional concepción de la televisión como medio de ocio y entretenimiento, y la falta de contenidos disponibles y los costes de producción.

Entre todas las ventajas y desventajas de uno u otro, es necesario prestar atención a algunos comentarios surgidos con relación a Internet y la televisión interactiva. Desde Francia y Holanda apuntan que la evolución de ambas tecnologías se encamina hacia la convergencia; ambas funcionan siguiendo el principio de interconexión y redes, y eventualmente, será difícil distanciar Internet de televisión interactiva y viceversa.

Aunque comentarios aislados, la idea de la posible convergencia de medios no escapa a la percepción de la mayoría de los expertos del panel. La relación entre los conceptos de alfabetización en medios y alfabetización digital no es sólo estrecha, sino inclusiva: la alfabetización en medios incluye al concepto de alfabetización digital<sup>64</sup>.

## Los rostros de la brecha digital

El otro comentario que surge a propósito de Internet y la televisión interactiva como soportes preferidos por los usuarios de educación a distancia o formación *online*,

---

<sup>64</sup> En la pregunta 27 los expertos relacionaron en primera posición el concepto de alfabetización digital con el de alfabetización en medios (27%). Luego, en la pregunta 30: “En la mayoría de los países miembros, la conversión de los sistemas de televisión analógicos por sistemas de televisión digitales ha sido planificada para llevarse a cabo durante la presente década. ¿Esta conversión masiva sugiere un cambio en la definición conceptual de alfabetización digital? ¿Cuál?” Las respuestas se distribuyeron así: El concepto de educación en medios o de alfabetización en medios incluye el concepto de alfabetización digital, 42%; Ampliar el concepto de alfabetización digital para alcanzar las especificidades de la televisión digital, 29%; Redefinir los conceptos de alfabetización digital y de educación en medios construyendo un nuevo y único, y más amplio concepto que abarque los dos conceptos, 25%; y el concepto de alfabetización digital no debe comprender la adquisición de competencias específicas que pertenecen al campo de la educación en medios, 4%.

proviene de uno de los países de la ampliación europea: el experto no puede opinar, porque nunca ha visto la televisión interactiva. La brecha digital en Europa es, por tanto, una realidad.

El desarrollo de la sociedad de la información en la Unión Europea es tan heterogéneo como los países y las culturas que la componen. En “*Monitoring the digital divide...and beyond*”<sup>65</sup> de Orbicom (2003), de los 25 países de la UE, cinco están entre los 10 primeros países del mundo, clasificados según el desarrollo de la sociedad de la información. (Suecia, 1º; Dinamarca, 2º; Holanda, 4º; Bélgica, 8º; y Finlandia, 10º). El resto de la UE, clasifica sobre la media global (desde Luxemburgo en la posición 11º, pasando por España, en la 27ª posición y terminando por Letonia en el 43º). Los últimos de la lista, y por debajo de la media global, son Lituania (46º) y los próximos componentes de la UE, Bulgaria (54º) Rumania (60º).

Todo esto, pone en evidencia una brecha digital *transversal*, entre los países de la UE. Los expertos tendieron a dibujar la brecha europea en dos sentidos: Norte-Sur, los países escandinavos mucho más desarrollados en cuanto a la SI con respecto a los países mediterráneos; y Este-Oeste, los países de la ampliación en desventaja con respecto a la Europa de los 15.

Pero también hay una brecha *vertical*, inherente a cada país y que interviene en todos los niveles del tejido social. Así pues, las brecha se instala y crece según la condición socioeconómica y el poder adquisitivo (pobres, ricos), el nivel socioeducativo (profesionales, trabajadores poco cualificados, población escolarizada y no escolarizada, etc.), la edad (población mayor de 60 años), la procedencia (inmigrantes, minorías), la condición laboral (activo, en paro, en busca de empleo, jubilado), la zona geográfica (rural o urbana, capital o provincia), la comunidad donde se vive (despliegue de infraestructuras y costos de acceso), el entorno laboral (agricultura, industria, manufactura), las condiciones físicas y de salud (discapacitados, hospitalizados), el género, y otras situaciones especiales (reclusos en penitenciarías,

<sup>65</sup> SCIADAS, G. (2003) “*Monitoring the digital divide ...and beyond*” Orbicom International Secretariat. Montreal. Claude-Yves Charron, in association with NRC Press, Canadian Institute for Scientific and Technical Information. [EN] [www.orbicom.ugam.ca/projects/ddi2002/2003\\_dd\\_pdf\\_en.pdf](http://www.orbicom.ugam.ca/projects/ddi2002/2003_dd_pdf_en.pdf)



analfabetos, etc.)<sup>66</sup>. En resumen, los colectivos más susceptibles a formar parte de la brecha digital son los que están en estado o riesgo de exclusión social; si se les ignora también en la sociedad de la información, se agudizará la situación de estos colectivos tradicionalmente excluidos.

La lucha por superar la brecha digital pasa entonces por una serie de procesos a todos los niveles y ámbitos de la vida de un país<sup>67</sup>. En un nivel superior de toma de decisiones, los expertos sugieren la necesidad de más inversiones para consolidar las políticas educativas y el marco legal en torno a Internet, la creación de organismos reguladores, el abaratamiento de los costes de acceso, el fomento la visión de las TIC como servicio público y dar impulso a las iniciativas globales de formación en todos los niveles administrativos –nacional, regional, local, etc.– El monitoreo constante de la brecha digital en Europa facilitará la búsqueda de soluciones concretas y pertinentes para atacar el problema de raíz y paliar sus consecuencias.

La difusión de campañas institucionales de sensibilización en las escuelas y la sociedad en general, el valorar adecuadamente el esfuerzo y trabajo de quienes que se forman en TICs, el trabajo comunitario, la mejora en la usabilidad del hardware/software, el apoyo a la educación en medios, la producción de recursos materiales y de formación, y el desarrollo de ofertas para públicos específicos, generará un clima favorable para que los ciudadanos migren algunos hábitos sociales a las TIC. Todo esto para lograr la participación ciudadana *online*, quizá la dimensión de desarrollo de la sociedad de la información más ansiada por los expertos del panel.

Mientras Europa se enfrenta al reto de avanzar en la SI sin seguir profundizando la brecha digital, la sociedad de la información continúa su marcha. El 2010 sigue siendo el año de referencia a partir del cual se darán los cambios que favorecerán un entorno

---

<sup>66</sup> La pregunta 14, abierta, permitía a los expertos opinar sobre la brecha digital. “Se habla a menudo de “brecha digital” para expresar las diferencias de desarrollo de la sociedad de la información entre diferentes regiones, países o grupos sociales. En los países de la UE, ¿entre quiénes se da esta brecha? ¿cuáles son las regiones más afectadas? ¿cuáles son los colectivos más afectados?”

<sup>67</sup> Las sugerencias para luchar contra la brecha digital se toman de las respuestas dadas a los expertos a la pregunta 15 (abierta). ¿Qué sugeriría para superarla? ¿Quién debe actuar para llevar a cabo sus sugerencias?”



más inclusivo y la minimización de la brecha digital. Será, también, cuando los ciudadanos y ciudadanas de Europa se hagan partícipes de la SI, y sepan y puedan emplear las TIC para la formación permanente, y ejercer sus derechos y la ciudadanía activa a través de las TIC. Pero antes, Europa tendrá que esforzarse en promocionar la alfabetización digital, y contribuir para que otros sectores de los países europeos se unan al esfuerzo.



**Parte II:**  
**Ética, tecnología y discurso en la alfabetización digital.**  
*Documentos del seminario permanente.*

## **Fundamentación intelectual y social de la digital literacy**

Victoria Camps

### **1. Qué hay que entender por alfabetización digital o cultura digital**

Para poder alfabetizar en algo o adquirir una cultura determinada hay que saber en qué consiste ese algo o esa cultura. Uno de los problemas que tenemos con las TIC, quizá el fundamental, es que *reducimos la alfabetización o la cultura en y para las TIC al aspecto tecnológico*. Equipar a las escuelas, las empresas y los hogares de ordenadores parece ser el único objetivo de las administraciones públicas. O del programa europeo *eLearning*, cuyo objetivo primordial es conseguir “que todos puedan utilizar Internet y recursos multimedia”.

Es un error limitarse al valor de la técnica o incluso sobreestimarla. La tecnología es la base, pero hay que llenarla de contenidos. La cultura digital es una nueva cultura, ante todo, porque es tecnológica, pero también porque exige tanto que los contenidos a transmitir se adapten a las nuevas tecnologías, como la creación e invención de contenidos derivados de un contexto que cambia las formas de vivir, de conocer la realidad, de enseñar, de aprender y de comunicarnos.

Si no se corrige el reduccionismo tecnológico, la sociedad de la información o del conocimiento seguirá siendo lo que hasta ahora es: un *mercado* de la información, donde se ofrece y se demanda información y donde la gente se comunica por unos medios diferentes a los tradicionales, pero no una auténtica *sociedad* de la información.

Por todo ello, hay que empezar por preguntarse qué ha de significar y qué requiere el cambio de cultura en todos los ámbitos imaginables. De entrada, veo en dicho cambio tres aspectos a tener en cuenta.

- 1) Una forma de aprendizaje y de relación interpersonal nueva. Hay que aprender nuevos lenguajes y aprender a relacionarse a través de artefactos telemáticos. Por lo tanto, la alfabetización digital consiste en una *competencia lingüística o comunicativa nueva*.
- 2) Una forma distinta de ver el mundo. Un nuevo espacio social. Una nueva experiencia comunicativa. Además de constituir un cambio epistémico, o



como consecuencia de ello, la cultura digital *tiene que afectar al sistema y a los escenarios educativos*: habrá que enseñar y aprender en el espacio electrónico.

- 3) Que exista un nuevo entorno digital *no significa que los entornos tradicionales deban desaparecer o quedar absorbidos por el nuevo*. Me baso aquí en la teoría de Javier Echevarría sobre *los tres entornos* desarrollados por la especie humana: a) el entorno natural; b) el entorno urbano; c) el entorno tecnológico. Que estemos viendo nacer un entorno nuevo no ha de implicar que desaparezcan los otros dos. El tercer entorno habrá de convivir con los dos primeros, como el entorno urbano ha convivido con el natural. Echar por la borda los logros alcanzados anteriormente sería otra forma de reduccionismo.

## 2. Principios para una alfabetización digital “civilizada”.

Las TIC se han desarrollado bajo el impulso de *criterios tecnológicos y económicos* y, por lo tanto, de los valores derivados de dichos criterios. La tendencia hacia la liberalización de las telecomunicaciones amenaza con dejar de lado *los valores sociales, democráticos y cívicos*. La nueva cultura digital no puede obviar dos cuestiones de máxima importancia para que la modernización tecnológica signifique realmente un progreso para la humanidad. Son las siguientes:

- ¿Vamos a crear una sociedad más culta y civilizada?
- ¿Vamos a crear una sociedad más justa y democrática?

Ambas cuestiones remiten a unos mismos principios: *los principios básicos para humanizar o hacer más civilizada la nueva cultura*. Son los siguientes:

- *Universalidad en el acceso*. El derecho a la alfabetización digital es un aspecto nuevo del derecho a la educación, teniendo en cuenta, sin embargo, que la educación digital ha de extenderse a todas las edades para no dejar fuera a nadie: ancianos, adultos y niños.



- *Repensar los derechos y deberes.* Además del derecho a la educación, que debe ser entendido como un derecho a la alfabetización digital y no un mero derecho a recibir información, convendrá redefinir otros derechos o protegerlos especialmente, como el derecho a la intimidad, el derecho a la libertad de expresión (que incluirá límites nuevos para evitar posibles daños a otros). La nueva concepción de los derechos implica deberes a tener en cuenta en el uso de las TIC.
- *Pluralismo y diversificación.* El nuevo espacio debe unir y no separar, para lo cual habría que conjurar cualquier intento de monopolio cultural o lingüístico. La igualdad de acceso supone, entre otras cosas, el poder utilizar la propia lengua y no tener que someterse a la cultura dominante.
- *Igualdad de oportunidades.* Dar acceso material a todos no implica necesariamente garantizar las mismas oportunidades. El acceso universal puede incidir sobre todo en los aspectos técnicos –ordenadores para todos-, pero no en las *capacidades* para utilizarlos y funcionar en el espacio electrónico. Habría que entender la igualdad de oportunidades como “capacitación” (Sen, Nussbaum).
- *Repensar la ciudadanía y la democracia.* La debilidad de la cultura cívica es uno de los problemas pendientes de nuestra democracia. Las TIC no pueden ser la solución para conseguir una democracia más participativa y más activa o preocupada por el bien común. No obstante, los atentados del 11M y las últimas elecciones pusieron de manifiesto que Internet o los móviles inciden en la cultura cívica e introducen nuevas formas de democracia. En general, la cultura digital puede transformar la motivación hacia la participación democrática, de varias maneras:
  - Porque minimiza el esfuerzo de la participación.
  - Porque aumenta la velocidad del acceso a la información.

- Porque facilita nuevas formas de organización transterritoriales y ligadas a temas específicos más cercanos a las personas.
  - Es posible una mayor interactividad entre los responsables políticos y los ciudadanos.
- *Evitar nuevas discriminaciones.* Algunos estudios realizados sobre lo que representa la introducción de las TIC en la vida de las mujeres, advierten de los peligros implícitos en esta nueva cultura la cual puede ser utilizada para potenciar en lugar de difuminar la desigualdad entre los géneros. En general, las mujeres encuentran virtudes y facilidades en su vida profesional gracias a las TIC.

Así, el teletrabajo tiene aspectos muy positivos: facilita la flexibilidad del horario laboral, flexibiliza también el espacio ya que permite trabajar desde el hogar, y permite atender mejor a los hijos. Ahora bien, todas esas facilidades pueden profundizar las discriminaciones si se dan circunstancias como las siguientes:

- Que sólo sean facilidades o modalidades de empleo para las mujeres.
- Existe un riesgo de aislamiento social y de provocar nuevas tensiones familiares al no separar el trabajo de la familia.
- Existe un riesgo de trabajar más con menos remuneración.

En cuanto a los servicios ofrecidos por Internet, las mujeres buscan servicios que no encuentran. Dicen que la información que encuentran no les satisface, carece de calidad o no es fiable; los métodos de compra son poco eficaces y fallan mucho las conexiones; se les facilitan más las tareas profesionales o administrativas que las domésticas, que no deberían considerarse menos importantes. Es una prueba más de que la sociedad sólo se ha feminizado superficialmente o cuantitativamente, pero los paradigmas siguen siendo masculinos.

### 3. Cómo conseguir una alfabetización digital civilizada.

Una alfabetización digital *civilizada* será la que reconozca y asuma los principios anteriores, esto es, que, además de aportar los valores tecnológicos y económicos, tenga en cuenta los valores sociales, democráticos y cívicos. Las TIC aportan nuevos instrumentos de aprendizaje, pero también cambios epistémicos importantes: nuevos métodos de memorización, de lectura, de expresión de las emociones, de diversión. Hay que tener en cuenta, al mismo tiempo, que han surgido agentes educativos nuevos: televisión, Internet, videojuegos. Todo ello exige desarrollar nuevas habilidades y destrezas en la enseñanza. Los cambios a introducir deberían contemplar los objetivos siguientes:

- *Formación continua de profesores y educadores en general.* Hoy por hoy, todos somos autodidactas en la educación para el espacio telemático. Los niños superan en mucho a los adultos. Muchos profesores y padres son analfabetos funcionales. Los Estados aún no se han hecho cargo en serio de la educación para el espacio telemático.
- *Elaboración de contenidos inteligentes para la nueva cultura con la colaboración de todos los ámbitos del conocimiento.* La invención de la imprenta coincidió con el auge del humanismo pues significó tanto la recuperación de culturas antiguas, como la difusión más generalizada de ideas nuevas. La Revolución Francesa fue el punto de partida de la educación universal y pública, para lo cual llamó a sus mejores intelectuales y científicos a fin de que elaboraran los nuevos materiales educativos. La cultura digital debe convocar a especialistas en ciencias y humanidades, además de técnicos en análisis de imágenes, sintetización multimedia, o diseñadores gráficos.
- *Luchar contra los disvalores.* Puesto que los valores que han impulsado las TIC son económicos y tecnológicos hay que empeñarse en contrarrestar esos valores con otros que ni la economía ni las nuevas tecnologías propagan por sí

mismas. Para ello hay que empezar por detectar los *disvalores* presentes tanto en Internet como, por ejemplo, en los videojuegos, a los que nadie presta atención: violencia, discriminación, pornografía. Luchar contra los disvalores significa no sólo eliminar lo inadmisibles desde un punto de vista educativo, sino potenciar la función educativa que debe tener la cultura digital. Si los nuevos medios sólo son capaces de ofrecer más deporte, más películas y más oportunidades de consumo, el cambio será nulo.

- *Aprovechar las potencialidades y cambios de hábitos de las TIC.* Ya me he referido a las posibilidades de motivar la participación democrática que ofrecen Internet o los móviles. Otros aspectos a considerar son los que definen la que ha venido en llamarse “ética hacker”. En la comunidad hacker no todo vale, sino que hay que regirse por los principios siguientes: a) no buscar el propio provecho económico; b) realizar una investigación abierta y pública. Habría que ver si la generosidad, reciprocidad, altruismo y modestia que desprende esa nueva comunidad puede aprovecharse e introducir hábitos de trabajo menos competitivos y agresivos y más preocupados por solucionar problemas comunes. Algunos autores hablan de la creación de nuevas formas de *identidad colectiva*: más allá de los proyectos tradicionales de construcción de identidades, habrá que integrar otros más acordes con la estructura de la sociedad de la información.
- *Considerar la nueva cultura como un agente de construcción de la autonomía personal.* Parece que la sociedad red se caracteriza por un aumento de la autonomía de las personas y de la sociedad con respecto a las instituciones y a las grandes corporaciones. Internet ayuda a la construcción de la autonomía, pero el contenido de la autonomía personal –qué queremos hacer con la libertad- no estará determinado por las facilidades tecnológicas, sino por las condiciones sociales y los valores y actitudes de cada individuo. Enseñar a discernir entre la información aprovechable y veraz y la que no lo es, entre la información y la publicidad o la propaganda, se convierte en uno de los objetivos fundamentales de la cultura digital.

## BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA

Isidre Canals i Joseph Lluís Martí (coords.), *L'àgora digital. Internet al servei de la participació democràtica*, Fundació Catalunya Segle XXI, Barcelona, 2003.

Manuel Castells, y otros, *La societat xarxa a Catalunya*, Editorial UOC, Barcelona, 2004.

Pau Contreras, *Me llamo Kohfam*, Gedisa, Barcelona, 2004.

Javier Echevarría, *Los señores del aire. Telépolis y el tercer entorno*, Destino, Barcelona, 1999.

- *Ciencia y valores*, Destino, Barcelona, 2002.

Pekka Himanen, *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*, Random House, Londres, 2001.

*Las mujeres andaluzas y la sociedad de la información*, Instituto Andaluz de la Mujer, Estudios 19, Sevilla, 2003.

“Ciencia, tecnología y ciudadanía”, en *Isegoría. Revista de Filosofía moral y política*, Instituto de Filosofía (Madrid, nº 28, julio 2003).



## Some ideas on digital literacy tools

Josep Blat

Josep Blat, Dai Griffiths and Sergio Sayago,  
{josep.blat,david.griffiths,sergio.sayago}@upf.edu  
Departament de Tecnologia,  
Grup de Tecnologies Interactives,  
Universitat Pompeu Fabra, March 2004  
<http://www.tecn.upf.es/gti>

### **Introduction: the context of being digital now**

Currently, Internet and the World Wide Web is at the centre of the stage of the Information Society. As these terms are quite loosely defined let us indicate that we mean by Internet an *infrastructure for global communication*. We understand the World Wide Web as a *global linked multimedia repository* where people can publish and navigate, as it was devised by Tim Berners-Lee. Nevertheless, we would like to underline two important aspects which were probably not envisaged by him as creator of the Web:

- The WWW as a means of *direct access to the whole world*. To give a simple example, through webcams one is able to perceive what is happening now in the North Pole, or places of Australia, ... This is enhancing our ability to sense all over the place at an unprecedented scale.
- The *development of global communities* at a very large scale. This has been shown, for instance, in the global aspects of the anti Iraq war movement.

These aspects, as well as others have been introduced through the appropriation of the medium by people, as it happens with new technologies.

On the other hand, these technologies also mean other deep transformations, such as existing media being modified by their becoming digital. As illustrative and significant examples, the TV can become interactive, newspapers have online versions



associated, radio channels or TV stations have closely associated webs, there are more channels and alternatives (such as, for instance, internet radio ...).

Another different aspect, but worth considering because of its enormously large impact is that mobile personal technologies have become available and have been appropriated by very large masses. This in turn has been influencing existing media: again, as an illustration, quite a few programs are associated to SMS.

### **The meaning of digital literacy**

Before entering into the discussion of which tools should be developed to better promote digital literacy (or improvements of existing ones) it is worth discussing a little bit what *technologically literate* might mean. Owen [1] indicates that some authors state that this literacy could be understood as “being able to *read* technology, treating it not as a series of technical artefacts but as a *text*”; but that a further step in this direction is the suggestion of other authors, such as Beynon<sup>68</sup>, that it might mean “being able to adopt the stand point of critical theory”.

Before going further, it is worth discussing some aspects introduced in the report *Assessing the Media Literacy of UK Adults* [2], as it deals with an aspect related to Digital Literacy, and it also includes ICT as an element in the study. The report adopts a working definition of media literacy “first examining the question of access as a prerequisite to developing media literacy skills, and then reviewing research on media literacy in terms of three stages: (1) technical competencies; (2) critical reception practices; and (3) content production”. Some of the findings are that “the public is highly motivated to acquire media literacy skills, with formal provision at present lagging behind demand”. With an important *caveat* “insofar as demand for formal training is unequal, increasing educational provision may increase rather than undermine knowledge gaps/the digital divide”. With respect to *technical competencies* in ICT, the report indicates that “levels of actual skill vary widely across the population, with many anxious about failing to get to grips with the technology, and many also

<sup>68</sup> Beynon, J. (1993). Technological Literacy: where do we go from here? *Journal of Information Technology in Teacher Education*, 2 (1), 7-36.



making use of only a small proportion of the contents and services available online.” On *critical reception* practices “It seems likely that without specific interventions, many will continue to under-use, and to misunderstand or misuse, internet content”. On the third aspect, *content production*, “little research has explored what proportion of the population actually possesses the skills to create content, although it seems that many are unaware that such production is even possible”. The report seems to support the view that multimedia “reading” and “critical reading” might be more difficult than more established media. Hence, multimedia literacy might be more difficult, and even more, online content, which we have labelled as linked multimedia previously.

Another recent report *Mapping Media Literacy. Media Education 11-16 Years in the UK* [3], confirms some of the previous items, and we think it is interesting to quote the remark related to content production that “The arrival of new digital technology has changed media education radically. Authoring and reviewing in all media are now much more possible. The capacity of the new software and hardware currently exceeds the skills and knowledge of most teachers in how to get the most out of them. Technology, particularly in the new digital media, is developing faster than our capacity to train education professionals”. It is very relevant to our digital literacy goals the remark that “in media education, policy-making, planning and provision are fragmentary. As a result the levels of media literacy are unpredictable and inconsistent, but overall are likely to be low”.

In terms of inclusion, we should quote both that “Sports and music have been recognised as subjects which can make a substantial contribution to promoting social inclusion, in both the formal and the informal sectors. The authors found evidence that the same is true of media education”; but that “The resource implications for work of quality in media education, whether in the formal or informal sector, are substantial. In particular, schools and generic youth work sited outside the major conurbations, where 'Excellence in Cities' funding is often available, find it hard to keep up with the cost of hardware and software requirements, and may also have difficulty in gaining access to high quality teaching resources, including media texts”.



Let us discuss further the third aspect of the first report we have mentioned, namely, content production. Here we reference again Owen [1], who takes into account that (information and communication) technology plays an important (even key) mediation role in our current world, and advocates for a deeper appropriation of the technology, with users being able to create through “the development of small programs or sub systems that can act together with other small programs, which provide for a new impetus of development for educational uses of information and communication technologies”.

### **Free/Open software for a deep digital literacy and for breaking the digital divide**

The context where Owen was setting his alternative has changed in the last five years. The Open/Free software movement represents a new context for these technology appropriation ideas. Let us recall that the Free Software Foundation proposes four different freedoms<sup>69</sup> for the software:

- Unlimited use for any purpose
- Freedom to study and modify it for your own needs
- Freedom to copy it
- Freedom to distribute it with any modifications

The Free/Open software movement has been providing in the last years both infrastructure software, such as the GNU/Linux operating system, and application software (for WWW browsing, office applications, image processing, ...). And its philosophy supports the educational value of understanding and modifying the critical tools one is using. This movement is making possible to move from a “black box” concept of the ICT towards systems open to understanding and modification (and collaboration).

This educational context might seem to be very far from the basic needs of digitally illiterate, which are usually associated to social exclusion. But a key second aspect for

---

<sup>69</sup> Free Software Foundation (FSF), online document. Definition of Free Software. Available at <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

promoting Free/Open software is related to the hardware infrastructures of the digitally deprived. There is an ongoing debate (see for instance [4] or [5]) on the real costs of Free/Open software (for instance in support or maintenance, or in re-training of the labour force) which should not be hidden, as a clear understanding of all the costs associated might go in favour of its larger promotion. But our experience in digitally deprived areas is that it is the only alternative viable when the current quasi-monopoly is forcing continuous hardware upgrades to be able to cater for the commercially driven continuous operating systems upgrades (W95, W98, W2000, WXP ...). GNU/Linux is the only alternative which preserves the value of equipment which is costly for deprived areas, even in highly developed countries such as the UK, as was mentioned in the previous paragraphs.

Let us remark that the UNCTAD report *E-Commerce and Development Report 2003* [4] devotes one of its seven chapters to the implications of free and open-source software for ICT policy and development. In broadly economic terms, the report classifies the observable motivations of developing-country public sectors to embrace the use of Free/Open software and encourage it in the private sector into “three clusters: a desire for independence, the drive for security and autonomy, and new IPR enforcement”. While these issues are of paramount importance, we see that a third key aspect of Free/Open software is related to the support to cultural diversity. Because of the second and fourth freedoms, the software can be adapted to different languages, cultures, ... This “localization” does not depend on the willingness of the quasi-monopoly to port the software depending on financial support<sup>70</sup> or profitability perspectives of such a porting. We have used quotes for “localization” due to our view that this is a very restricted term related to what is needed for proper universal access. For instance, in the context of the quest to achieve high citizen adoption from electronic services Donnelly [6] argues for the need to provide solutions that are not only technically accessible, but usable and engaging to large numbers of people, and proposes the concept of *communitization* “to enable an interface to be adapted to suit the wants and needs of a community”, that should help to leverage “the third sector” of

---

<sup>70</sup> For example, the Catalan Government has been regularly paying Microsoft for the Catalan localization of the operating system and key office software.



organizations which traditionally provide support to disadvantaged and potentially excluded groups.

### **Tools for digital literacy based on use and social appropriation**

The World Wide Web has really made possible the Information Society revolution. In the context of the aspects of literacy that we mentioned earlier: reading (and critical reading) and writing, we would like to recall the foundational idea of the Web, according to his inventor, Tim Berners-Lee. In his book [7] he states that the goal of the WWW is to enable two aspects:

- the ability to publish (through an editor)
- the ability to read published material (through a player)

This is quite often forgotten, identifying the Web with navigation – which is of course helpful for the traditional model of publishing and broadcasting -. But for the inventor of the Web, the publishing aspect is key for the human-to-human communication<sup>71</sup> he aimed at promoting through electronic means.

Nevertheless, let us remark that the most widespread use of the Internet is for another form of interpersonal communication<sup>72</sup>: e-mail / instant messaging (SMS in mobile phones); or peer-to-peer music exchange, ...

Another more fundamental question when devising tools for a wide digital literacy diminishing the digital divide and for improving digital literacy is whether computer technology is readable.

There are key authors who think that the answer to this question is quite negative. Amongst them, the same Berners-Lee states in the book mentioned above that the Web, which is the whole world for the user (for reading and perceiving, for communicating, for authoring), needs to be seen through a window of an operating

---

<sup>71</sup> Let us remark that the new generation of the Web, the Semantic Web, is aimed at improving machine mediation in this human-to-human communication, again in the words of Berners-Lee.

<sup>72</sup> A similar type of unexpected technology appropriation happened with the telephone. Initially intended to distance broadcasting public events, such as music, it has turned into an interpersonal communication means, essentially.

system. It should probably be the other way round: the operating system might be a window for the user. If this is true, computer technology is fundamentally unreadable for a majority of users. Don Norman, an influential user interface expert, shares this fundamental view: one of his recent books [8] is expressively called *The Invisible Computer*, where he advocates for a change of paradigm in computers, which should become invisible for the users, in the same way as domestic appliances have made invisible the traditional engines which were apparent in the early years of the 20<sup>th</sup> Century.

The traditional computer approach is complemented by the omnipresent Office suite and the desktop metaphor for the interface. It is quite dubious that it is not culturally biased; and it is likely to increase the digital divide. The approach does not seem to support a social use and appropriation of the technology. The *European Computer Driving Licence ECDL*<sup>73</sup>, is currently supporting this orientation, and a Foundation awards certification of “computer knowledge” based on this approach. We would strongly disagree with it having any real impact on improving digital literacy for the majority of users.

The first aspect we would like to stress for tools which support the extension of digital literacy is that they should be based on promoting the use intended by the real users. A first trait, linked to our previous remarks, is that they should cater first the primary usage: inter-personal communication, linking e-mail, SMS, instant messaging. A second trait is related to the electronic use of the services of the welfare society (education, health, ...) which is identified as e-government<sup>74</sup>. Income and education have been identified in the different studies as sources of inequality with respect to benefitting of e-government: the deprived sectors, the socially excluded, are also becoming e-excluded.

---

<sup>73</sup> <http://www.ecdl.com/>

<sup>74</sup> According to 9.Lough, V., *Citizenship, Computer Literacy and the changing role of the Public Library Service in the United Kingdom*. 2002, ODELUCE (Open and Distance Education and Learning through University Continuing Education), University of Stirling, Scotland: Stirling. e-government, as defined in a white paper of the UK Cabinet Office *Modernising Government* from 1999 (available at <http://cabinetoffice.gov.uk>), aims to offer access to all government services on-line.



A third important trait is related to the social use. Lough [9] remarks that “facilities for people to participate in ICT should be placed where people ‘naturally congregate’ such as schools, libraries, community centres and additional locations such as doctor’s surgeries, Post offices, faith-based centres, Cyber Cafes and neighbourhood learning centres”. Let us give a striking example, coming from a quite deprived and small village of about 2000 inhabitants, and ageing population, some 40 km away from Barcelona. In order to promote ICT literacy, a social tradition of having a religious image at a household every two weeks and then rotating it, was turned into a computer being rotated in a similar way (it was even called the “digital religious image”), in order to favour the literacy of the households, inspired by this traditional social sharing of scarce but important things.

We would like to argue, too, that some infrastructures are very important related to the tools. Social access points, in the vein of Lough, can be considered as one of these infrastructures. In quite a few digitally deprived areas broadband WIFI has been seen as providing a cheap wide accessibility to on-line connection, whose commercial prices are perceived by a majority as quite high. A third infrastructure aspect is the provision of placeholders of information; as shown, for example, by initiatives such as SchoolNet Global<sup>75</sup> where “Half a million children around the world tell us about their lives, families and communities making this the world's biggest children's contributory website, promoting intercultural understanding and language learning”.

Thus, which digital literacy tools are needed?

As shown by the example we have just mentioned, the usual reading tool is the web (which needs to be made more accessible, as we discuss later); but we need to promote easier writing. For example the project we have just mentioned claims that it “is built on technology that allows children to publish their own web pages using only basic ICT skills and in just a few simple steps ... Students work on their existing pages or create new ones by choosing a project template and filling in question and answer boxes. They can type directly or copy and paste their text, and add images from their

<sup>75</sup> <http://www.schoolnetglobal.com/>



computers in a couple of clicks... Students can see exactly how their pages will look, and re-edit and improve them further”. It is worth mentioning the way this project mentions social accessibility by the students “They can log on anytime, from home, school, library, or Internet café anywhere in the world”.

This is an example of the need of tools which are *customisable for social use, for age and cultural diversity*. At some stages, this has been associated to personalization of the interfaces; but we think it might be more appropriate and deep the communitization term introduced by Donnelly [6] already quoted. This also exemplifies the need of *integrated tools based on use*.

The tools should be extremely *culturally aware*; they probably need to be *based on Free/Open software*.

Let us finalise this point by mentioning that there needs to be a lot of educational activity around these issues; but again, this educational activity should be around supporting the (social) use, and not around the tools, which should be adapted to the use, as we have underlined.

### **Further perspectives**

An issue we have mentioned above is that the “reading” of on-line multimedia might be potentially more difficult than other types of reading. This might be due to intrinsic difficulties, but currently the major difficulty is probably the poor design, the lack of accessibility ... of the web sites. This needs to be greatly improved.

Related to this topic, we can mention research in progress of Owen and others [10] referring to literacy<sup>76</sup> of other types of IT genres, specifically discursal and activity-based literacy of children that surround video games play.

We have only touched the surface of social participation, and tools appropriate for that; for instance [11] discusses about public participation in urban planning through the

---

<sup>76</sup> “in two respects: as a set of skills and competencies, and as a cache of linguistic resources or discourses for describing the experience of mobilising them”

web. From a different perspective in more socially enabled contexts, there is discussion about the use of tabletop interfaces to support informed participation in the form of a Envisionment and Discovery Collaboratory<sup>77</sup>.

## References

1. Owen, M., Appropriate and appropriated technology: technological literacy and educational software standards. *Educational Technology & Society*, 1999. 2(4).
2. Livingstone, S. and N. Thumim, Assessing the Media Literacy of UK Adults.
3. A review of the academic literature. 2003, Broadcasting Standards Commission, Independent Television Commission, NIACE: London. p. 54.
4. Kirwan, T., et al., Mapping Media Literacy
5. Media Education 11-16 Years in the United Kingdom. 2003, British Film Institute, Broadcasting Standards Commission, Independent Television Commission: London. p. 104.
6. UNCTAD, U.N.C.o.T.a.D., E-Commerce and Development Report 2003
7. (Internet edition). 2003, UNITED NATIONS: New York and Geneva. p. 228.
8. Rajani, N., J. Rekola, and T. Mielonen, Free as in Education.
9. Significance of the Free/Libre and Open Source Software for Developing Countries.. 2003, World Summit on the Information Society (WSIS) , 2003: Helsinki, Finland.
10. Donnelly, V. and R. Merrick. Community portals through communitization. in *ACM Conference on Universal Usability 2003*. 2003. Vancouver, British Columbia, Canada: ACM.
11. Berners-Lee, T. and w.M. Fischetti), Weaving the Web. The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by its Inventor. 1999, New York: HarperSanFrancisco. 226.

---

<sup>77</sup> <http://www.cs.colorado.edu/~l3d/systems/EDC>



12. Norman, D.A., *The Invisible Computer (Why Good Products Can Fail, the Personal Computer Is So Complex and Information Appliances Are the Solution)*. 1998, Cambridge, MA: The MIT Press.
13. Lough, V., *Citizenship, Computer Literacy and the changing role of the Public Library Service in the United Kingdom*. 2002, ODELUCE (Open and Distance Education and Learning through University Continuing Education), University of Stirling, Scotland: Stirling.
14. Williamson, B., T. Dillon, and M. Owen, *Apropriating educational new media: ventriloquism in virtual puppeteers and parody in tableaux*. 2003, NESTA Futurelab: Bristol.
15. Schmidt-Belz, B., C. Rinner, and T.F. Gordon. *GeoMedfor Urban Planning - First User Experiences*. in *ACM GIS '98*. 1998. Washington, D.C., USA: ACM.

### **Annex: Free Software applications**

OpenOffice can be a replacement of Microsoft Office, as a package. Individual alternatives exist: Abiword for Word; Gnumeric for Excel;. MagicPoint for Powerpoint. Difficulties exist currently for replacing Access; but TotalRekall is a current proposal

Mozilla is an alternative application as web browser, e-mail client and basic webpage editor.

For advanced applications, we can quote Octave for Matlab; Gimp for Photoshop; Dia and Xfig for Visio.

These applications usually run both under GNU/Linux and MS Windows.



---

## **Digital literacy and critical discourse studies**

Teun van Dijk

### **Aims**

In this note I critically examine the concept and practices of 'digital literacy' within the framework of critical discourse studies (CDS). Since CDS is specifically interested in the study of power and domination, and how these are reproduced by discourse and communication, it may make an interesting contribution to a critical evaluation of the aim of Digital Literacy (DL).

### **Critical Discourse Studies**

Critical Discourse Studies (CDS) emerged in linguistics and discourse analysis about 25 years ago. One of its first booklength studies was *Language and Control* edited by Roger Fowler in 1979 in the UK. This collected of influential papers showed that the grammatical structures of language are not neutral or objective but may exhibit and enact forms of social control, for instance by mitigating the bad actions of the authorities and emphasizing the bad actions of outgroups such as immigrants. Since then many books have been published in this cross-disciplinary field of CDS, for instance by scholars such as Ruth Wodak, Norman Fairclough, Theo van Leeuwen, Gunther Kress, and many others. Thus, feminist scholars have shown the many ways language use and discourse may enact forms of sexism and machismo, and thus may reproduce the system of gender dominance. Ruth Wodak not only contributed to the study of discourse and gender, and discourse and politics, but also to the study of anti-Semitism and racism. Fairclough contributed critical studies on the media, and especially also on the reproduction of neoliberalism in discourse practices. My own work first focused on the many forms of racist discourse, namely in everyday conversation, textbooks, newspapers, scientific handbooks and debates in parliament, and then more generally deals with power, ideology and knowledge in discourse.

These and many studies take language use and discourse as forms of social practice that enact, perpetuate, reproduce – but also challenge – forms of power abuse, that is illegitimate forms of power. Unlike work in the social sciences and philosophy, CDS



does not deal with discourse and power in very general, abstract terms, but show in detail how sometimes subtle forms of text and talk may express and enact various forms of social inequality, ranging from changes of volume and intonation, the syntactic structure of sentences, pronouns, lexical choice, topic choice and change, style, rhetorical figures until the strategies of conversational interaction, among hundreds of other structures of discourse. In other words, CDS critically studies society through detailed and systematic analysis of language, discourse and communication.

CDS as well as discourse studies in general are not limited to 'verbal' forms of communication, but also deal with other semiotic codes, such as the visual codes used in pictures, photographs, movies and so on. It does so for discourses in many communication and transmission formats, from oral face to face conversation, telephone conversations, books and newspapers, television, billboards, road signs, and the internet. Its sophisticated theories and methods for the analysis of grammar and other discourse structures are applied and extended to account also for other 'semiotic' structures, and contributes to our insights into the relations between 'words' and 'pictures', and 'talk' and 'action'. Especially the work by Gunther Kress and Theo van Leeuwen, first in Australia, and now in the UK, has significantly contributed to this multidisciplinary area of 'semiotic' discourse studies.

More than in much other forms of (critical) discourse studies, my own work has emphasized that we should not merely study the social context of discourse, but also its cognitive foundation. After earlier work with cognitive psychologist Walter Kintsch on the strategies of discourse comprehension, which had widespread influence also in education and the teaching of discourse and communication literacy, my later work emphasized that discourse should also be studied as an expression and construction of various forms of *social cognition*, such as knowledge, attitudes, ideologies, norms and values. Indeed, an adequate (critical or other) study of discourse should study the triangulation of discourse, cognition and society. Cognition often functions as the mental interface between social structures, such as those of groups, organizations, communication and power relations, and the ways these social structures and relations are reproduced by discourse. Indeed, sexism and racism are not innate but learned,

and such learning usually takes place through text, talk and communication. It is therefore crucial that discourse and communication studies also focus on the details of mental representations, and the ways knowledge and ideologies are acquired and used in everyday interaction and communication.

### **Digital Literacy**

Digital Literacy (DL) is a special case of more general literacy, that is, the competence and ability to communicate adequately and appropriately in social situations. The 'special' status of DL derives from the 'digital' nature of the means of communication, that is, computers and computer networks and related technologies. The main preoccupation with respect to DL is that these 'new' forms of communication and interaction may create or exacerbate social inequality, namely between those who are able to communicate or interact 'digitally' and others who remain digitally semi-literate or illiterate. The response to such preoccupations are literacy programs, teaching and digital 'alphabetization'. For such endeavors to be successful, however, we first of all need a detailed theoretical analysis of the very notion of digital literacy, within a more general theory of literacy, and within a more general theory of social competence. Due to its insights into the power-related aspects of discourse and communication, CDS might be of some use in providing some fragments of a theoretical framework, as well as more practical recommendations to implement or NOT to implement specific ideas in digital literacy programs.

Although of course part of digital literacy, these notes will ignore the specific abilities related to the manipulation of hardware – such as typing, pointing, switching computers on and off, connecting a monitor, and so on. These are related with similar (in)abilities for many other instruments and machines in everyday life, such as cars, kitchen machines, televisions, washing machines, cameras, VCRs, and so on. In comparison to the daily manipulation of such old and new technological products, digital literacy barely requires additional abilities. In other words, the most relevant knowledge and abilities are those related to discourse and communication, that is, to software: how to work with word processors, e-mail, spread sheets, data bases, chat programs, and especially how to place, search and find information on the WWW.



One of the first, and somewhat sobering and skeptical, observations one should perhaps make in relation to Digital Literacy, is to ask: *What's the problem?* If we see that even young children seem to have barely any difficulty to perform many of the digital tasks that are required in 'fluent' computer users, *even before they are able to read or write*, then the first conclusion should be that DL in that respect should be less of a problem than (say) linguistic or discursive literacy. Most teenagers are able to handle a large variety of computer and internet tasks, usually better than their parents, but many of them barely read books and have difficulty writing a more or less appropriate business letter or an essay – not to speak of more advanced forms of discursive literacy, such as novels, poems, scholarly books, legal documents, political speeches or technical manuals. Teachers often know less about computers and the internet than their students. And if we witness that the personal computer and the internet are now daily used by more than half of the population, and within less than 20 years of collective 'learning', then one should perhaps wonder about such fast and nearly universal acquisition of complex forms of communication and interaction. In other words, in many aspects, and at first glance, digital literacy is more advanced than more 'traditional' forms of linguistic and discursive literacy. Those who are lagging behind in this respect are mainly two groups of people: old and poor people. The elderly because many (but not all) of them do not need digital communication for work or personal contacts, and the poor because they are unable to have a PC or internet access at home. The first problem is a question of time, because in one or two generations there are virtually no elderly left who have no digital experience. The second problem, especially also in poor countries, is more structural, but is a social and economic problem, and not a problem of literacy. Indeed, PC and televisions will eventually merge, and be ubiquitous in many work and leisure contexts also for the poor (but not for the poorest), as is the case for television today.

In sum, if we critically examine the notion of 'digital literacy', we should begin by not creating or seeing problems where there are none or few. Indeed, learning how to handle a text processing program, a spread sheet, a data base, or how to chat and search information on the internet, are much easier than to learn how to speak, how to



read, and how to write even minimally complex forms of discourse. It takes people a few years to acquire basic conversation, more than 10 years to participate in fully fledged conversation and to write and read adequately rather simple texts and more than 20 years or more to learn how to write a more or less acceptable text. On the other hand, many people learn to handle a new computer program in a matter of a few *days*. So the question should be repeated: What is the problem? Should we not use much more effort, theory, programs, teaching and developing materials to improve standard linguistic and discursive literacy, or to learn a second and third language?

### **Critical Digital Literacy**

Obviously the ‘problem’ of digital literacy lies elsewhere. Thus, we know that kids as well as most adults quickly learn to handle basic programs, to chat or to search information on the internet – much in the same way as they learned how to consult the yellow pages, television news or the movie programs in the newspaper in non-digital communication. The problem, as often signaled, is that much of this literacy is ‘passive’ and ‘uncritical’. Because of the huge amounts of information on the net, many people are not able to distinguish good from bad, useful from useless information, and thus might easily be manipulated.

Of course, again, there is nothing new under the sun in this respect either, because we know about manipulation since the Greek rhetors, studies of advertising and political propaganda, McLuhan, the newspaper and television coverage of September 11, and the Gulf wars, and so on. The vast amount of newspapers (even when daily shrinking), magazines and TV programs (even when increasingly less diverse), in this respect pose the same problem as the possible manipulation by the internet. Perhaps even less so, because the consumption of newspaper and televisions is much less interactive – one watches or reads what one selects, but there are few alternatives to what the newspaper or the television brings. And to recognize a manipulative editorial or opinion piece on the internet when one sees it, the same literacy is needed as when such texts appear in the newspaper. Indeed, the fact that for instance in the UK vastly more people read (racist, sexist) tabloids rather than quality newspapers, with corresponding influences on their social attitudes, is in this a vastly more serious



problem than the fact that people are faced by hundreds or thousands of web pages when they search for information about a problem in their everyday lives. That's why they still need teachers, lawyers and doctors, even when they can find out much more on the internet than before, in those cases where these symbolic elites are ignorant or reticent to provide such 'precious' information.

In sum, critical digital literacy is also a special case of more general discursive literacy: the ability to critically read texts. The only difference is now that there are vastly more of such texts to choose from, from many more sources, and about many more topics, and in more varied – multimedia – formats. In other words, critical DL presupposes semiotic literacy – how to interpret and combine visual, audio and linguistic expressions of complex messages or communicative events. Much of this most people already learned from television, must only less interactively so.

These observations suggest that (teaching) critical digital literacy should begin with the teaching of basic and critical social 'literacy', that is, the knowledge about and ability to recognize and resist forms of power abuse.

In the digital world, such power abuse is first of all *commercial*, such as the virtual monopoly of Windows or some other programs (also of Microsoft), the intrusive and ubiquitous advertising on the net, SPAM, and so on. This means that more children at a younger age are bombarded with heavy advertising, thus promoting an increasingly more consumption oriented society. One way to solve this problem is to teach citizens to be more critical of advertising. Another way is to prohibit all advertising on the web – as it was originally designed.

The second problem, namely *ideological* control, seems unrelated to the commercial forms of power abuse, but is of course closely related because the big companies who are responsible for most advertising also control most newspapers, television stations and hence web pages, programs, and other information and software. That is, the corporate ideologies here merge with social and political ones, and both of these are consistent with the dominant neoliberal ideologies of market freedom, mixed with more



or less blatant forms of racism, sexism, eurocentrism, militarism and anti-pacifism, and other ideologies. The more marginal, critical information and opinions of the web ‘on the left’ are largely counterbalanced by reactionary, explicitly racist, sexist or fundamentalist pages ‘on the right’. Critical digital literacy in this ideological sense means to be able to find the first, and to be able to critically read or avoid the last. The same is true for the dominant cultural ideologies that are presupposed and conveyed by an increasingly universal medium of information and communication exchange in a globalized world.

Thus, it remains to be studied in detail how not only television programs with millions of viewers worldwide influence norms, values, attitudes and ideologies, but also how this is the case for computer programs and popular internet sites. Against uniformity due to nearly universal access to computer and internet use, we here may find vast diversity because it has become much easier and cheaper for small groups and media to ‘publish’ their information and ideas on the web. Critical digital literacy therefore especially should teach how to *actively* explore and take advantage of the possibilities of the internet and related technologies.

### **Concluding remarks**

Digital literacy is part of more general, communicative and interactional literacy. Its technological and technical aspects are similar to those related with all contemporary technologies, ranging from cars, fast trains and television to household machines. Except from small groups (such as the elderly, the handicapped) these in general create few problems – most children learn them playfully. More relevant are the knowledge and abilities related to communication and the management of information. However, these also appear to be much less serious than the problems of general literacy: learning to read and write, especially the more complex types of discourse. People need many years to learn how to write a minimally complex text, and learn to use computer programs in a matter of a few hours or days, as is also obvious from the fact that in few years more than half of the population is able to use several computer programs and to search information or music on the internet.



The most relevant problem of digital literacy is therefore the *critical* literacy consisting of the ability to evaluate products, programs, information, and entertainment on the basis of an explicit ethics of humanistic norms and criteria. It is this literacy that not only allows citizens to search for the relevant information they need, and to actively contribute information and experiences where needed, but also to critically evaluate and resist commercial and ideological propaganda that is inconsistent with their own best interests, as well as with fundamental norms of human and social rights. This critical literacy is of course not limited to the digital world, but more general, social, ideological, cultural and communicative. It also holds for selecting and reading newspaper and selecting and viewing TV programs. It also holds for critically examining the political discourses of our leaders and representatives, the advertising that reaches us in many other, non-digital ways, and the everyday discourses of our bosses or the bureaucrats that control our daily lives. In this light, it is more important and urgent that millions of people in the world critically read or avoid tabloid newspapers and 'telebasura', than to teach them how to distinguish more or less manipulative messages on the internet.

In sum, the best way to promote digital literacy is to teach critical literacy, and the best way to teach critical digital literacy, is to teach critical literacy, and being a critical citizen.

**Parte III:  
Comprender la alfabetización digital.**

## **Comprender la alfabetización digital**

### **Alfabetización digital y términos semejantes**

“Alfabetización digital” es un concepto repetido en casi todos los estudios y planes de acción relacionados con la sociedad de la información y del conocimiento. El contexto argumentativo en que suele aparecer esta expresión es el siguiente:

- a) El desarrollo de la sociedad de la información se basa en las tecnologías de la información y la comunicación y, en consecuencia, el despliegue acelerado de éstas es esencial si se pretende que una sociedad determinada asuma una posición competitiva en el presente y futuro. Véase cómo este argumento es presentado en un documento oficial de la ONU:

“Las TIC son un importante factor que propicia el crecimiento, ya que mejoran la eficacia e incrementan la productividad, especialmente en las pequeñas y medianas empresas (PYME). Por esta razón, el desarrollo de la Sociedad de la Información es importante para lograr un crecimiento económico general en las economías desarrolladas y en desarrollo. Se deben fomentar la mejora de la productividad por medio de las TIC y la aplicación de la innovación en todos los sectores económicos” *Declaración de principios de la cumbre mundial sobre sociedad de la información*, Ginebra, 2003 <sup>78</sup>

- b) Para conseguir esta implantación se requieren ciertos requisitos tales como inversiones públicas, despliegue de infraestructura, desarrollos tecnológicos, etc. Pero entre ellos destaca la capacidad de las personas para asumir tales tecnologías. En este sentido, a esta capacidad y al proceso de su enseñanza es lo que se denomina “alfabetización digital”.

Pero ¿a qué llamamos con precisión “alfabetización digital”? Para obtener una respuesta precisa, conviene hacer una previa reflexión terminológica.

---

<sup>78</sup> ONU-ITU (2004) "Report on the Geneva phase of the World Summit on the Information Society Geneva-Palexpo, 10-12 December 2003" World Summit on the information Society. Geneva 2003-Tunis 2005, p. 7



Con un sentido parecido aunque con matices diversos, se emplean expresiones diferentes: “alfabetización informativa”, “alfabetización en tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”, “alfabetización en medios”, “alfabetización en redes”, “educación en medios”, “educación en comunicación” y otros<sup>79</sup>. Sería muy extenso discutir aquí el significado de cada uno de estos términos. Por eso nos centraremos sólo en los aspectos esenciales.

El concepto más amplio de todos los empleados es, sin duda, el de “educación en comunicación”. Se subraya en él, por un lado, una dimensión educativa y, por otro, la comunicación. Este último resulta ser un concepto muy amplio que puede referirse a cualquier tipo de comunicación – mediada tecnológicamente o no – y que no implica específicamente la singularidad de las tecnologías de nuestra época (las que podemos designar con el nombre de TIC o tecnologías digitales).

Menos general es “educación en medios”. Mantiene la dimensión educativa que ya estaba presente en la anterior definición, pero precisa más: se refiere, concretamente, a los medios de comunicación, considerando dentro de ellos tanto los medios tradicionales (prensa, radio, televisión, etc.) como los más recientes (Internet, móviles de segunda y tercera generación, etc.).

En ambos casos, la mención que se hace a una dimensión educativa es muy general, sin el matiz específico que encontraremos en otras expresiones que, como veremos a continuación, sí incluyen el concepto “alfabetización”.

El término “alfabetización digital”, por su parte, pone énfasis en dos aspectos, uno educativo y otro tecnológico. En el aspecto educativo, “alfabetización” es más preciso y específico que la sola palabra “educación”: utiliza – entendemos que de un modo metafórico - la referencia al concepto de “alfabetización” (lecto-escritura), señalando así tanto la importancia del proceso de aprendizaje de lo digital – tan importante como

---

<sup>79</sup> Para un detallado inventario de estos términos puede verse Bawden, 2002: p.362-408. Para un análisis del concepto de Digital Literacy véase Gilster, 1997.

la alfabetización clásica - como su carácter de lenguaje: se trata de aprender habilidades relacionadas con el dominio de un determinado lenguaje.

“Digital”, por su parte, nos acerca al núcleo básico de las TIC: su carácter informático y binario.

Así pues, en resumen, “Alfabetización digital” es una expresión que sugiere que las capacidades que se requieren para el uso de las nuevas tecnologías son semejantes, en algún aspecto, a las que se requieren en la lectura y la escritura. Al mismo tiempo, destaca con rotundidad la importancia que concede a los nuevos desarrollos de TIC (dejando, tal vez, en segundo plano los medios de comunicación clásicos).

Ambas cuestiones, sin embargo, presentan algunos problemas.

La comparación entre el proceso de alfabetización de lecto-escritura y el de alfabetización tecnológica se halla apenas intuida en el concepto, y su aceptación precisa requiere mucha más profundidad y análisis.

Pese a su especificidad y validez general cabe hacer una reserva al concepto de alfabetización digital y es que no presta, tal vez, la atención adecuada al hecho de que en la actualidad las TIC dominantes en el panorama social no son sólo de naturaleza digital. Es evidente que en la sociedad de la información la vida cotidiana no está sólo ocupada por las tecnologías informáticas ya que los medios clásicos, especialmente la televisión, siguen teniendo una importancia crucial.

Es cierto que se han intentado usar términos alternativos: “alfabetización informática”, “alfabetización mediática”, etc. Pero todos ellos, sin dejar de presentar problemas parecidos a los que hemos comentado a propósito de las expresiones más usuales, no han logrado la extensión de los precedentes.

Elegir, pues, una terminología u otra significa, sin duda, señalar y poner énfasis en alguno de los componentes del proceso que se intenta describir con el riesgo



consiguiente de colocar otros en segundo plano. Sin embargo, una cosa es cierta, casi ninguno de los términos que podemos elegir podrá revelar por sí mismo la complejidad y la profundidad de los procesos que intentamos describir ni las competencias necesarias para actuar en la sociedad del conocimiento. En este sentido, la utilización preferente de un término no dejará de tener siempre un cierto carácter convencional y estratégico.

Por tanto, parece útil salir de las cuestiones terminológicas para entrar en la cuestión central. Si se aspira a adquirir una visión completa del fenómeno que se quiere describir, lo necesario y provechoso sería intentar contar con un modelo conceptual amplio que explicita las competencias y saberes necesarios en la sociedad del conocimiento.

Este modelo permitirá avanzar en una comprensión más profunda de lo que es la alfabetización digital, de la educación en medios y del proceso complejo que quieren describir expresiones parecidas.

En todo caso, y como decisión estratégica, en lo que se refiere al aspecto terminológico, nos inclinaremos por hablar indistintamente – y casi como sinónimos – de alfabetización digital y de educación en medios, y referiremos estos dos términos a un concepto más amplio, el de cultura digital – aspectos estos que trataremos más adelante.

A este objetivo dedicaremos las siguientes páginas del informe.

### **Un modelo conceptual para la alfabetización digital**

Iniciaremos nuestra reflexión con un recorrido por algunos documentos internacionales que reclaman la necesidad de la “alfabetización digital”.



La coincidencia general en torno a la importancia de la denominada alfabetización digital es notoria. Han sido muchas las instituciones que, directa o indirectamente, han llamado la atención sobre ella.

La **Cumbre Mundial de la Información**, celebrada en Ginebra en el 2003 estableció en su declaración de principios la necesidad de una capacitación adecuada en relación con las TIC:

“Cada persona debería tener la posibilidad de adquirir las competencias y los conocimientos necesarios para comprender la Sociedad de la Información y la economía del conocimiento, participar activamente en ellas y aprovechar plenamente sus beneficios. La alfabetización y la educación primaria universal son factores esenciales para crear una Sociedad de la Información plenamente integradora, teniendo en cuenta en particular las necesidades especiales de las niñas y las mujeres. A la vista de la amplia gama de especialistas en las TIC y la información que son necesarios a todos los niveles, debe prestarse particular atención a la creación de capacidades institucionales.”<sup>80</sup>

Estamos pues, ante el reconocimiento de que las competencias y conocimientos que se reclaman tienen que alcanzar: a) la comprensión de la sociedad de la información; b) la participación plena en sus beneficios; y, c) las capacidades institucionales relacionadas con la sociedad de la información.

En la conferencia de Viena, *Educating for the Media and the Digital Age (1999)*, y en el *Seminario de expertos de Sevilla (2002)*, la **UNESCO** definió la Educación en Medios como aquella que capacita a las personas a adquirir la comprensión de los medios de comunicación usados en su sociedad y el camino para adquirir las habilidades para usarlos en relación con otros, y considera estas capacidades como una parte esencial de la formación ciudadana<sup>81</sup>.

La iniciativa **eEurope** de la Unión Europea, a través de su programa **eLearning**, plantea la necesidad de facilitar a todos los ciudadanos las competencias necesarias

<sup>80</sup> ONU-ITU (2004) "Report on the Geneva phase of the World Summit on the Information Society Geneva-Palexpo, 10-12 December 2003" World Summit on the information Society. Geneva 2003-Tunis 2005, p. 5

<sup>81</sup> Recommendations addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization UNESCO. Youth Media Education. Seville, 15-16 February 2002.

para desarrollarse en la sociedad del conocimiento y, en consecuencia, uno de sus objetivos principales es la promoción de una alfabetización digital universal. Concretamente, señala la necesidad de fomentar la alfabetización digital mediante acciones que promoverán la aportación de las TIC a la escuela y más ampliamente en el contexto del aprendizaje a lo largo de la vida.

El **Committee on Information Technology** del Computer Science and Telecommunications Board on the National Research Council de EEUU publicó en 1999 *Being fluent with Information Technology*<sup>82</sup> reclamando la formación en las capacidades específicas para la sociedad de la información.

La **Association of College and Research Libraries** propuso en el 2000<sup>83</sup> definir la alfabetización informativa como un conjunto de competencias necesarias para el desarrollo individual en las sociedades actuales.

El **Education Testing Service** de EEUU propuso en Mayo del 2002 un “Framework for ICT Literacy” que permitiese desarrollar estrategias globales para la promoción de la alfabetización digital<sup>84</sup>.

Son asimismo numerosas las iniciativas gubernamentales y no gubernamentales que intentan promover y desarrollar las capacidades en relación con las nuevas tecnologías.

De la mayor parte de estas iniciativas se desprende la necesidad de encontrar un marco conceptual que permita la comprensión del concepto y situar con precisión su alcance y ámbitos de aplicación. Para hacerlo repasaremos, en primer lugar, los modelos de alfabetización digital más extendidos y conocidos internacionalmente para, a continuación, proponer una arquitectura conceptual específica.

---

<sup>82</sup> *Being fluent with information technology*. (1999) Committee on Information Technology Literacy, Washington, DC: National Academy Press.

<sup>83</sup> *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. (2000) Association of College & Research Libraries Chicago, Illinois.

<sup>84</sup> *Digital Transformation. A framework for ICT literacy*. A report from the ICT Literacy Panel. Educational Testing Service ETS, Princeton, NJ, 2002.



## Las dimensiones de la alfabetización digital y de la educación en medios

La UNESCO entiende la Educación en Medios como “la educación que se refiere a cualquier medio de comunicación e incluye tanto las palabras como los gráficos, el sonido y la imagen fija y la imagen en movimiento transmitidos a partir de cualquier tipo de tecnología; su objetivo consiste en capacitar a las personas a comprender los medios de comunicación usados en su sociedad y el modo en que operan, así como la adquisición de las habilidades en el uso de tales medios para comunicar con otros”<sup>85</sup>.

Entiende la UNESCO que la educación en Medios es parte de la formación básica de todos los ciudadanos, en todos los países del mundo y que en ella se apoya la libertad de expresión y el derecho a la información, al tiempo que representa un fundamento básico para la democracia.

La **Association of College and Research Libraries** y la **American Association for Higher Education** adoptaron en el año 2000 un estándar al que se denominó *Information Literacy Standards*<sup>86</sup>. Se trata, según estas instituciones, de la competencia para identificar y determinar la naturaleza de la información requerida, asociada a las demás competencias necesarias para acceder, evaluar e integrar esa información a los conocimientos anteriores que la persona posee.

El **ETS**, por su parte, entiende la Alfabetización en TIC como “el uso de la tecnología digital, herramientas de comunicación o redes para acceder, gestionar, integrar, evaluar y crear información para poder desarrollarse en el marco de la sociedad del conocimiento”<sup>87</sup>.

Las diferencias básicas entre estas propuestas son las siguientes:

---

<sup>85</sup> Recommendations addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization UNESCO. Youth Media Education. Seville, 15-16 February 2002.

<sup>86</sup> *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Association of College & Research Libraries Chicago, Illinois, 2000

<sup>87</sup> *Digital Transformation. A framework for ICT literacy*. A report from the ICT Literacy Panel. Educational Testing Service ETS, Princeton, NJ, 2002. p. 2



- **El alcance:** La propuesta de la ACRL está referida a la información en general, independientemente del medio en que ésta sea accesible, la UNESCO se refiere a los medios de comunicación en sentido amplio y ETS se circunscribe a los medios digitales.
- **Marco de proyección:** la UNESCO sitúa su propuesta en el marco de una ciudadanía democrática, por ende, en un contexto colectivo; la ACRL y ETS lo hacen en el marco de una capacidad personal de tipo cognitivo y tecnológico.

Sin embargo, en lo que se refiere a la arquitectura conceptual y la descripción de las dimensiones del proceso, las diferencias no son significativas, al contrario, existe una coincidencia conceptual bastante notable.

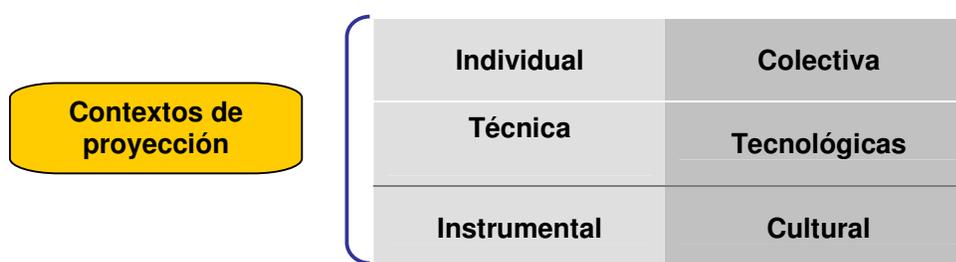
Procesos	ETS Framework	UNESCO Media Education	Association of College and Research Libraries
Selección		Capacidad de selección	Reconocer y determinar la extensión de la información que se necesita
Acceso	Acceso: conocer el modo de colectar información	Acceso: posibilidad real de acceder a los medios y de producir con ellos	Acceso eficiente a la información requerida
Integración/Evaluación	Integrar/ Evaluar	Interpretación: de los mensajes y sus valores Análisis: capacidades críticas ante los medios Identificación: de las fuentes para comprender intenciones y objetivos	Evaluar la información y sus fuentes Incorporar la información seleccionada a la base de conocimientos
Gestión	Gestionar aplicando un esquema de clasificación		Usar la información eficazmente en función de un objetivo establecido Clasificar, almacenar, manipular y la información recogida o generada
Creación/Producción	Crear: generar información	Acceso a producir con los medios	Reestructurar y generar información

En definitiva, la alfabetización (mediática, digital, informativa) se presenta como un proceso complejo en el que intervienen capacidades referidas a la selección, acceso, evaluación/integración, gestión y creación de la información y de la comunicación.

No obstante las coincidencias generales, a partir del contexto en que este modelo conceptual se proyecta cabe señalar algunas cuestiones importantes.

### La alfabetización digital como proceso social o individual

En diversos textos y contextos vamos a encontrar la expresión “alfabetización digital” poniendo énfasis en los siguientes ejes dimensiones:



Individual/ colectivo señala el aspecto personal o social del conocimiento.

Técnico/ tecnológico se refiere al tipo de saber. El primero es un saber especializado limitado a un conjunto de instrumentos; tecnológico es un saber capaz de comprender determinados instrumentos y capaz, también, de generar nuevos instrumentos.

Instrumental/ cultural está referido al tipo de conocimiento: *instrumental* si se trata de un saber cuya validez reside en su aplicación a un instrumento; *cultural* si la profundidad y complejidad del conocimiento que implica lo convierte en un elemento básico dentro de una estructura de conocimientos más complejos.

Las combinaciones más frecuente de estos elementos puede dar lugar a distintas acepciones de Alfabetización Digital:

Contextos de proyección	Enfoque de la alfabetización digital
Individual Instrumental Técnico	AD como el conocimiento personal e instrumental (de uso) referido a las TIC.
Individual Instrumental Tecnológico	AD como saber especializado (reflexivo y analítico) sobre los aspectos técnicos de TIC.
Colectivo Instrumental Técnico	AD como difusión generalizada (compartida y sostenida socialmente) de las competencias necesarias para el uso de las TIC
Colectivo Cultural Tecnológico	AD como un conocimiento integrado, complejo y creativo (persona y social, además de sostenido institucionalmente) sobre las TIC

Desde nuestro punto de vista, si seleccionamos una sola de estas acepciones de AD corremos el riesgo de perder de vista la complejidad y amplitud del proceso que tratamos y acabar proponiendo estrategias parciales. Por tanto, lo conveniente es construir un modelo que nos permita integrar todas estas acepciones diversas en un concepto amplio de AD y, al mismo tiempo, poder distinguir la importancia de cada una de estas dimensiones por separado.

En lo que sigue nos proponemos ofrecer los rasgos básicos de este nuevo modelo de Alfabetización Digital que queremos proponer a la Comisión.

### La ampliación del concepto de Alfabetización Digital

La alfabetización digital –en su triple dimensión de proceso personal, tecnológico y social– no es el resultado de la asimilación de un simple conocimiento operativo e instrumental que se suma, sin más, al conjunto de los conocimientos técnicos que los seres humanos pueden haber adquirido a lo largo de su vida. Lo que debemos reconocer en el término de *alfabetización digital* es el proceso complejo de adquisición por parte del individuo, de la humanidad en su conjunto y de las instituciones, de las

capacidades y competencias intelectuales (perceptivas, cognitivas e incluso, emotivas) prácticas (fisiológicas y motoras) y organizativas (instituciones) que se corresponden con la transformación intelectual, tecnológica y social de las últimas décadas del siglo XX, es decir con el cambio tecnológico propio de la aparición de la sociedad de la información y el avance de la sociedad del conocimiento.

Si, dejando de lado esta visión general, la alfabetización digital se reduce simplemente a las destrezas de uso de los ordenadores o de las TIC, estaríamos provocando una simplificación excesiva y una segura pérdida de eficacia a la hora de aplicar estrategias de actuación social. En primer lugar, porque es una evidencia que el uso adecuado de las TIC requiere, y exige, un conjunto de conocimientos previos de naturaleza muy diversa y compleja que, en ningún caso, se deberían reducir a un conocimiento instrumental y superficial. En segundo lugar, porque la incorporación de las TIC en la sociedad están exigiendo de los individuos cambios mentales y de conducta muy complejos y sofisticados. Ignorarlos sería, sin duda, una pérdida de enfoque.

### Una nueva tekhné

La asimilación de las TIC en nuestra sociedad tiene que ser vista, en esencia, como un proceso complejo que consiste en la adquisición de una nueva *tekhné* en el sentido griego del término, es decir, de habilidad, de arte, de saber hacer por parte de los individuos y de la humanidad. Obviamente, sin descartar la aceptación de nuevos instrumentos y técnicas.

Como ha escrito Logan: Este proceso incluye “the physical tools used to organize the material world, the conceptual and cognitive tools used to organize information, an socio-economic tools or institutions used to structure or organize society” (1995: 126)<sup>88</sup>. Si vemos las TIC como la expresión del cambio tecnológico y ambiental que se corresponde con la sociedad del conocimiento hemos de reconocer que no se trata tan solo de la asimilación de unos **instrumentos técnico-materiales** (*hardware*), sino

<sup>88</sup> Logan, R. (1995), *The fifth language*, Toronto, Stodart. P.126

también, de **programación y lenguajes** (*software*), **de signos y símbolos, de sistemas de interactividad, dispositivos comunicativos y contenedores de información.**

En su conjunto lo que supone la asimilación de las TIC es la apropiación de mecanismos técnicos e intelectuales complejos que afectan profundamente a la conciencia del ser humano. Estos mecanismos articulan, de modo diferente a otros dispositivos técnicos, las diversas facultades humanas: las sensaciones, las percepciones, la memoria, la inteligencia, el lenguaje, la manipulación de la realidad, etc. Por tanto, suponen un cambio en el modo en que las personas se relacionan con su entorno.

Así pues, cualquier consideración sobre la alfabetización digital tiene que tener en cuenta esta nueva relación de los individuos con su entorno.

### **Un proceso acelerado y profundo de cambio mental y cultural**

La transformación tecnológica introducida por la sociedad de la información ha sido rápida y de envergadura. Robin y Webster (1991:1) han reconocido que la intensidad y profundidad del cambio tecnológico al que nos estamos refiriendo no ha tenido parangón en la historia. Es un proceso súbito, acelerado e intenso. Estamos, muy probablemente, ante la transformación de la *tekhné* más profunda que ha vivido la humanidad a lo largo de la historia y se está produciendo en un tiempo histórico brevísimo. Veamos qué dimensiones tiene ese cambio.

Lo que está cambiando es el **entorno en el cual se prolongan nuestros sentidos, se amplía nuestra inteligencia y se alarga nuestra mano** (es decir, nuestra capacidad de manipulación de objetos).

Todo ello equivale a decir que, en lo que se refiere al individuo, cambian nuestras posibilidades y hábitos perceptivos; se transforma nuestro modo de pensar y nuestra capacidad de discernimiento y se alteran profundamente nuestras posibilidades de manipulación sobre nuestro contexto.



Esto significa que nos encontramos ante cambios **cognitivos**, y **operativos**.

Estamos, pues, ante un proceso que va mucho más allá de la simple adquisición individual de habilidades o capacidades, estamos ante un cambio que afecta a la mentalidad y a la sociedad de un modo profundo.

La necesidad de alfabetización digital viene del hecho de que nos estamos enfrentando a un serio proceso de transformación cultural. Es el paso de un paradigma cognitivo-cultural a otro, con todo lo que ello ocasiona de mudanza general de formas de pensar, costumbres, estilos de vida y transformación de los valores.

Consecuentemente, si queremos enfocar la alfabetización digital como un proceso educativamente dirigido, deberemos enfocarlo, en cierto sentido, un nuevo proceso de enculturación, es decir, de la adquisición e internalización por parte de las personas y los colectivos de un nuevo sistema de pautas de organización mental y de conducta no solo individuales sino colectivas.

### **Las dimensiones del proceso**

La alfabetización digital debe verse, pues, como un sistema complejo de cambio mental y de saberes que se relaciona esencialmente con tres dimensiones:

- ❑ Técnica y tecnológica: nuevos sistema de instrumentos y máquinas en que los ordenadores, y las telecomunicaciones son una parte fundamental.
- ❑ Semiótica y comunicativa: lenguajes complejos y nuevos sistemas comunicativos.
- ❑ Ideológico: relativa al conjunto de saberes y de ideas específicas de nuestra época.
- ❑ Socio-institucional: o sea, relaciones sociales e instituciones que organizan tales relaciones.



El siguiente cuadro señala los grandes cambios que se están produciendo y las líneas de fuerza de los mismos.

Dimensión	Sociedades modernas	Sociedad del conocimiento
<b>Técnica</b>	Imprenta y libro	Ordenadores, telemática
<b>Semiótica</b>	Escritura alfabética lineal	Sistemas hipermedia interactivos
<b>Ideológica</b>	Pensamiento moderno. Capitalismo industrial	Post-modernidad. Capitalismo avanzado
<b>Socio-institucional</b>	Familias, pueblos y naciones	Sociedades globales, ciberespacio.

### Cambio cultural

Para ser justos con la amplitud del cambio que vivimos en la sociedad del conocimiento, deberíamos hablar con propiedad de cambio cultural. Lo que está sucediendo en nuestro ambiente es un cambio cultural de primera magnitud y es con este cambio con el que se corresponde la alfabetización digital.

Las transformaciones culturales que se producen en la sociedad de la información responden a objetos y líneas de fuerza que el siguiente cuadro expresa:

Dimensión	Elementos de la sociedad de la información	Líneas de fuerza
<b>Técnica/tecnológica</b>	TIC	Informatización y mediatización
<b>Semiótica</b>	Lenguajes audiovisuales y de programación	Visualización y virtualización
<b>Ideológica</b>	Ciencia y conocimientos tecnológicos	Potenciación de los sistemas de control y planificación de la naturaleza y la sociedad
<b>Socio-institucional</b>	Nuevas instituciones y actores transnacionales: empresas multinacionales e instituciones de gobierno internacional	Globalización y potenciación del ciberespacio

## Cultura digital

¿Qué tipo de *alfabetización* requiere esta nueva cultura digital?

Podemos contestar a esta pregunta en términos informáticos: la nueva cultura digital está construida a base de capas o niveles que se superponen los unos a los otros y que se integran en un sistema complejo.

La primera capa de esta cultura digital se relaciona con las competencias básicas del individuo:

- Competencia general:
  - a. Competencias operativas básicas: senso-motoras y manipulaciones elementales
  - b. Competencias cognitivas y lógico-deductivas: percepción, memoria, discernimiento
  - c. Competencias de expresión corporal y oralidad
  - d. Competencia mediática de proximidad
  - e. Competencias socio-comunicativas primarias: relaciones con los próximos y la familia
  
- Competencia alfabética tradicional:
  - a. Competencias operativas básicas relacionadas con los soportes textuales
  - b. Competencias psico-cognitivas relacionadas con los signos alfabéticos
  - c. Lecto-escritura básica (incluye el sistema alfabético y el numérico)
  - d. Comprensión textual numérica básica
  - e. Competencias socio-comunicativas asociadas a la textualidad y sus soportes
  
- Competencia digital

- a. Competencias operativas básicas relacionadas con las pantallas, ordenadores y cualquier soporte
- b. Competencias psicocognitivas relacionadas con los *signos digitales*
- c. Competencia informática básica (como usuario)
- d. Competencia mediática interactiva y en redes
- e. Competencia socio-comunicativa global asociada al ciberespacio

El siguiente cuadro pone en paralelo los diferentes elementos que componen los factores de las competencias específicas:

Competencia básica	Competencia alfabética	Competencia digital
Competencias operativas básicas: senso-motoras y manipulaciones elementales	Competencias operativas básicas relacionadas con los soportes textuales	Competencias operativas básicas relacionadas con las pantallas y ordenadores
Competencias cognitivas y lógico-deductivas: percepción, memoria, discernimiento	Competencias psico-cognitivas relacionadas con los signos alfabéticos	Competencias psico-cognitivas relacionadas con los signos informáticos
Expresión corporal y oralidad	Lecto-escritura básica (incluye el sistema numérico)	Competencia informática básica
Competencia mediática de proximidad	Competencia comunicativa textual	Competencia mediática interactiva y en redes
Competencias socio-comunicativas primarias: relaciones con los próximos y la familia	Competencias socio-comunicativas asociadas a la textualidad	Competencia socio-comunicativa global asociada al ciberespacio

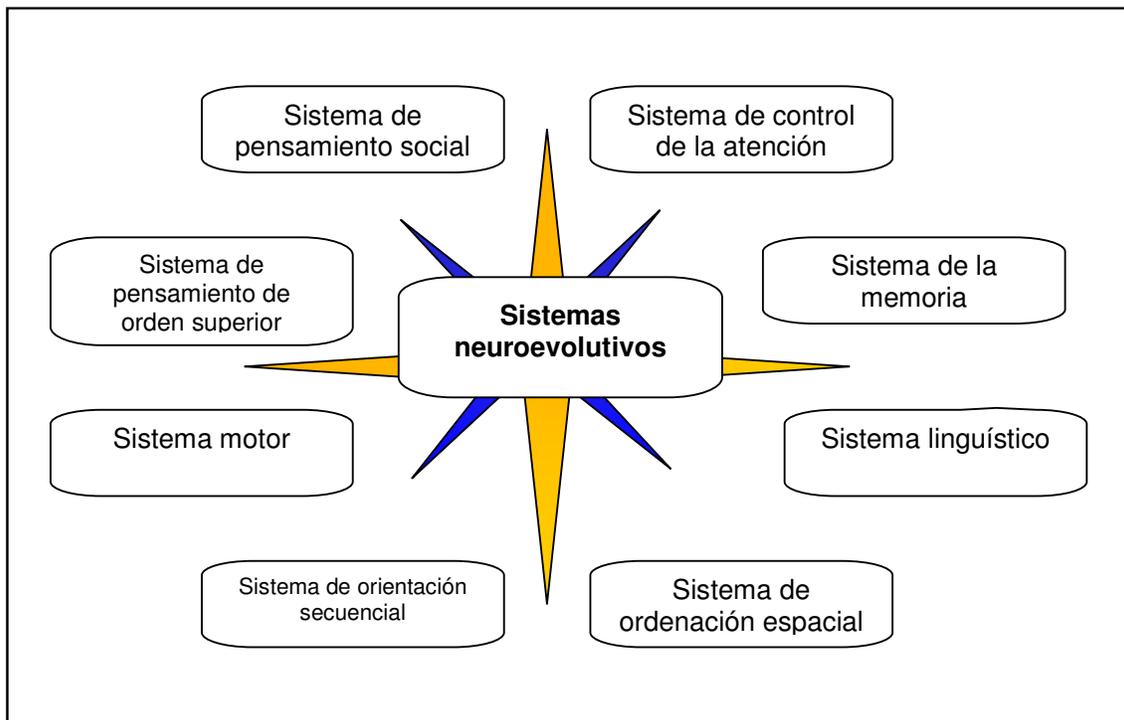
### Sistemas neuro-evolutivos de aprendizaje y competencias

Las competencias se entienden como un conjunto complejo de conocimientos, habilidades, capacidades y métodos que permiten a los seres humanos disponerse para la acción y la resolución de ciertos problemas. Estas competencias vienen dadas tanto por factores de tipo genético y hereditario como ambientales y culturales. Pero,



en buena parte, dependen de experiencias y de aprendizajes relacionados con tales experiencias. Por ello conviene relacionar cada una de las “capas” competenciales que hemos señalado más arriba con lo que se denominan sistemas neuro-evolutivos relacionados con el aprendizaje.

Mel Levine (2003: 37)<sup>89</sup> señala ocho sistemas que tienen que ver con el aprendizaje. El siguiente cuadro nos los presenta en relación con el individuo humano:



Cada uno de estos sistemas de aprendizaje se organiza y se activa de diferente modo ante cada uno de los medios tecnológicos y los lenguajes que se relacionan con ellas. Por ejemplo, el control de atención que exige la página de un libro o una pantalla de ordenador es bien diferente, del mismo modo que el sistema motor actúa de modo específico en relación con la escritura cuando se utiliza un bolígrafo que cuando utilizamos un teclado o una pantalla táctil; el sistema lingüístico moviliza diferentes

<sup>89</sup> Levine, M. (2003), *Mentes diferentes, aprendizajes diferentes*, Barcelona, Paidós

facultades cuando se enfrenta a un lenguaje escrito alfabéticamente que ante un lenguaje audiovisual o simplemente visual; el tipo y modalidad de pensamiento social involucrado en una relación de proximidad, cara a cara, entre dos personas es bien distinto que cuando se trata de una comunicación realizada vía Internet en que las dos personas se hallan temporal y espacialmente distanciadas.

### **Dimensiones, competencias y sistemas de aprendizaje**

Podemos, finalmente, relacionar las **dimensiones** de la alfabetización – la técnica, la semiótica, la ideológica y la socio-institucional– con las **competencias** – general, alfabética y digital (que, a su vez se dividían en 5 niveles: operativas básicas, lógico-deductivas, semio-lingüísticas, mediáticas y sociocomunicativas)– y **los sistemas neuroevolutivos de aprendizaje** –el de control de la atención, el de memoria, el lingüístico, el de ordenación espacial, el de orientación secuencial, el motor, el de pensamiento de orden superior y el de pensamiento social– para configurar un cuadro bastante completo que puede describirnos la naturaleza de la alfabetización digital.

### **La orientación necesaria**

#### **La necesidad de conducir el cambio**

La envergadura del cambio cultural en el que estamos implicados es tan enorme que necesitamos explorar y aventurar, aunque sea provisionalmente, cuál puede ser su efecto a largo plazo, qué está en juego en este cambio – qué ganamos y qué podemos perder–, cuáles son sus oportunidades y sus riesgos... Necesitamos, por tanto, regularlo, orientarlo y dirigirlo.

Para ello necesitamos nuevas formas de conocer, de proyectar y de actuar.

### **Una nueva modalidad de conocimiento**

En la medida en que los acontecimientos se desarrollan ante nuestros ojos de un modo rapidísimo y acelerado, y que, al mismo tiempo, adquieren escala planetaria, no



podemos enfrentarnos a ellos ni con el ritmo ni con los métodos de conocimiento habituales. Hemos de abandonar las rutinas de pura contemplación y explorar de cerca, implicados en la realidad.

No podemos tampoco quedarnos al margen de los hechos, distanciados de sus actores y sus protagonistas, hemos de participar y actuar de un modo reflexivo en confrontados dialécticamente a los eventos.

En este sentido, nuestro conocimiento tiene que ser:

- Cercano
- Participante
- Reflexivo y crítico

### **Otra modalidad de actuación**

No podemos esperar a que los acontecimientos alcancen un desenlace. Es preciso conducirlos, orientarlos, Y esto necesita del pensamiento-acción, es decir, de un pensamiento convertido en proyecto, en objetivos, y de una acción que sea capaz de pensarse a sí misma en tanto que acción. Esto es necesitamos la exploración, la invención, la imaginación creadora y el pensamiento aplicado a la creación.

### **La dimensión colectiva y global**

El carácter cultural y global de la alfabetización digital nos obliga a actuar colectiva y globalmente. Podemos ayudar a los individuos a prepararse para los cambios que se avecinan sólo si preparamos a las colectividades, porque los fenómenos se vivirán socialmente y afectarán a las comunidades.

Del mismo modo, nuestra acción sólo será efectiva si cada acción global tiene en cuenta la su proyección a escala supra-local y global. Sólo de esta manera se encontrarán sinergias y los elementos de solidaridad.



## La dimensión histórica

El proceso de alfabetización digital, dada su complejidad y su alcance, no puede solventarse como un añadido superficial a una cultura ya constituida. Es, como hemos venido insistiendo, un proceso de enculturación nuevo, profundo e intenso que trastocará muchos de los valores y referencias vigentes hasta ahora en nuestro entorno cultural. Por eso tiene que reconocerse como un proceso histórico, cuya trascendencia es indudable y que puede modificar el sentido de nuestra historia.

En este sentido, conducir la alfabetización digital significa contextualizarla en el marco de nuestra historia cultural y situarla ante nuestro patrimonio simbólico-cultural, y, así, establecer las condiciones que debe respetar y los valores que debe potenciar.

Situar la alfabetización digital en un contexto histórico adecuado es considerarla un factor de transición cultural y un elemento de progreso, no una fuerza pre-determinada ante la cual sólo queda responder de un modo subordinado.

## La oportunidad de un nuevo humanismo

Pocas épocas de la humanidad permiten, como la nuestra, una re-apropiación de nuestro patrimonio cultural y su integración en nuevos contextos. Sucedió, de alguna manera, con la invención de la escritura y la aparición de los textos – situémonos, por ejemplo, en la historia griega y veamos el efecto de revulsivo que tuvo la circulación de los escritos. Fue la cultura oral la que pudo registrarse dar lugar a una especie de renacimiento cultural de hondas consecuencias para el pensamiento humano. Sucedió, también, de alguna manera, cuando tras el período de acumulación aislada de la cultura que se produjo en la Edad Media, el Renacimiento – con la fuerza de la moda del gusto clásico y la utilización de la imprenta, la consolidación de idiomas universales (el latín) para la ciencia, y el refinamiento formal– potenció una nueva cultura que se llamó Humanismo y puso los cimientos del desarrollo cultural del mundo moderno.



Hoy día, con la posibilidad de recuperación y traslación al mundo digital de todo nuestro patrimonio cultural previo – potenciando de este modo su difusión, acceso e, incluso, la posibilidad de una nueva interpretación –, con el desarrollo de idiomas universales (tales como el inglés, la informática, la lógica matemática, etc.) tal vez estemos ante la posibilidad de un nuevo humanismo.

La Alfabetización Digital y la Cultura digital, de este modo, no se serían los elementos opuestos a la Cultura entendida en sentido humanista. No serían la herramienta de una especie de pensamiento tecnocrático puramente técnico enfrentada a Cultura centrada en la persona y en el ser humano. En buena lógica, la alfabetización digital y la cultura digital deberían enfocarse y conducirse como la oportunidad de ampliar y potenciar la posición central del ser humano en nuestra sociedad. En este sentido, hablar de la cultura digital sería, de algún modo, hablar de la oportunidad de construir un nuevo humanismo.

### **Destinatarios y tipos de educación digital y mediática**

La orientación del proceso de alfabetización digital representa, como en general, los procesos de enculturación, la oportunidad para afirmar un nuevo marco de referencia socio-cultural.

Toda cultura, supone, de hecho, una referencia identitaria y la oportunidad de definir estatus y roles entre los individuos. En este sentido, la alfabetización digital es la oportunidad para la redefinición de los deberes y derechos que sostienen una identidad individual concreta y la socialidad en sentido amplio.

La alfabetización digital puede ser la oportunidad para la afirmación de una nueva identidad y de una nueva ciudadanía, es decir, de un nuevo estatuto para el individuo y para sus derechos y obligaciones. Es indudable que los nuevos medios tecnológicos pueden ser herramientas al servicio de los derechos humanos y ciudadanos cuando expanden el conocimiento, amplían la libertad y permiten el reconocimiento mutuo.



Pero también, con su posibilidad de invasión de la vida privada y de control sobre las acciones de los demás, pueden trabajar en sentido contrario, es decir, menoscabar los derechos humanos, restringir las libertades y ampliar las relaciones de dependencia. Por ello es extremadamente importante conducir el proceso de alfabetización digital hacia la construcción de un nuevo concepto de ciudadanía, con afirmación de los derechos democráticos y su salvaguarda concreta en el nuevo marco social.

En este sentido, la alfabetización digital tiene que permitirnos poder repensar las relaciones sociales, los deberes y derechos y dar lugar al aprendizaje de nuevos valores más sólidos y firmes de equidad y solidaridad, así como de respeto a la dignidad de la persona humana.

En el mismo sentido, en su dimensión social, la incorporación de las TIC en las instituciones y la sociedad tiene que dar la oportunidad no sólo de aumentar la eficacia y acelerar determinados procesos ya existentes, sino que debe darnos la ocasión de repensarlos y cambiarlos acomodándolos a las necesidades y demandas humanas y sociales.

### **La adaptación de la alfabetización digital a los diferentes contextos de aprendizaje y necesidad**

La alfabetización digital debe dirigirse, con la especificidad adecuada a los diferentes públicos atendiendo a sus diferentes contextos.

En la medida en que la alfabetización se convierte en una clave esencial del a ciudadanía, implica al conjunto entero de ciudadanos. En todo caso, afecta a cada uno de ellos de un modo diferente:

- A los estudiantes envueltos en procesos escolares.
- A los jóvenes en período de búsqueda de empleo.
- A los jóvenes y adultos en situación laboral.
- A los jóvenes y adultos no integrados en el ámbito laboral.



- ❑ A los adultos que han superado la edad laboral.

En este sentido, la especificidad de la alfabetización digital y mediática requeridas serán diferentes. Podemos hablar así, a grandes rasgos, de varios tipos de alfabetización general:

- ❑ La alfabetización digital general y básica: enseñada dentro del sistema educativo y deseable para el conjunto de la población.
- ❑ La alfabetización digital relacionada con el empleo: se trata de un grado añadido a la alfabetización general y supone el aumento de las especificidades concretas que se corresponden con los ámbitos laborales. Esto es válido tanto para quienes buscan empleo en un sector determinado como para aquellos otros que se hallan insertos en una situación laboral precisa. Podremos, tendencialmente, hablar de alfabetizaciones específicas en la misma medida en que hablamos de ámbitos laborales específicos.
- ❑ La alfabetización a lo largo de la vida: Se trata de la actualización específica que se añade a la alfabetización general considerando las exigencias del progreso técnico y sociocultural. Es una alfabetización permanente que va enriqueciendo y complementando a la alfabetización básica. Crece y varía, también, en la misma medida que crecen y varían los servicios públicos y privados a través de tecnologías digitales: comercio, salud, administración en línea, etc.

### **¿Dónde y de qué modo debe desarrollarse el proceso de alfabetización digital?**

Los actuales estudios y propuestas sobre el tema relacionan los diferentes espacios que constituyen la tarea de alfabetización digital y mediática:

- ❑ Los sistemas educativos como ámbitos de educación formal y programada.



- ❑ Los sistemas mediáticos como ámbitos de formación y educación informal.
- ❑ Los sistemas socializadores primarios, es decir, familia y grupo de pares.
- ❑ Las instituciones y ámbitos encargados de promover la ordenación de las comunicaciones y su regulación.
- ❑ Finalmente, el ámbito de la participación ciudadana y de los servicios públicos y su relación con el ámbito mediático.

Estos cinco puntos clave de la educación mediática no obran por separado y aisladamente, sino que se relacionan entre sí de un modo dialéctico y sus efectos se dejan sentir de un modo integrado y global. Una auténtica alfabetización digital no se logrará socialmente si todos estos subsistemas no armonizan sus efectos y su impacto sobre la sociedad.

### Las variables de la alfabetización digital

Llegados a este punto, podemos ya esbozar las variables fundamentales con relación a una alfabetización digital y mediática:

- ❑ Grupos y colectivos implicados
- ❑ Ámbitos concernidos: educación, empresa, sociedad, Ongs, etc.
- ❑ Modalidad: educación, creación de redes
- ❑ Finalidades
- ❑ Métodos
- ❑ Tecnologías implicadas

Aspectos de la alfabetización	Caracterización	Variables
<b>Dimensiones</b>	Técnica Semiótica Ideológica Socio-institucional	Acceso Análisis Interpretación y crítica Capacidad de selección Derechos y deberes
<b>Actores</b>	Personas y colectivos destinatarios de la educación digital	Niños y jóvenes en edad escolar Niños y jóvenes a la búsqueda de empleo

		Empleados Adultos en situación de post-empleo Poblaciones no integradas en el campo del trabajo Poblaciones con necesidades específicas
<b>Tipos de alfabetización</b>	En función de su carácter y alcance	Alfabetización digital básica Alfabetización digital para el empleo Alfabetización a lo largo de la vida
<b>Ámbitos</b>	Lugar y espacio sociocultural en que se aplica la educación digital	Sistemas formales de educación Empresas e instituciones Servicios públicos Familias y comunidades Medios de comunicación Espacios de participación

### ¿Es posible conducir la alfabetización digital?

Conviene plantearse a modo de conclusión una pregunta esencial, si la alfabetización consiste en un proceso de enculturación de alguna manera derivado del nuevo ambiente tecnológico, ¿conviene intervenir en este proceso o es mejor esperar a que éste de un modo espontáneo y natural se acabe desarrollando por sí mismo?

Desde nuestro punto de vista, es mejor intervenir y participar, por varias razones.

En primer lugar, porque usando la metáfora propuesta por el filósofo Teilhard de Chardin sí es cierto que un terrón de azúcar siempre acaba disolviéndose en el café, pero nadie por eso deja de usar la cucharilla.

En segundo lugar, porque, a diferencia de cualquier proceso natural, la implantación de las tecnologías, se hace mediante la articulación de intenciones y proyectos humanos, de modo que todos somos actores – pasivos o activos – en su desarrollo. No existe pues un estado natural de desarrollo de las tecnologías, sino siempre se trata de procesos intencionales en los que cabe y vale la pena incidir.

En tercer lugar, porque la alfabetización digital, ciertamente, va a seguir su curso del mismo modo que las aguas de lluvia resbalan por la ladera de una cordillera, haciendo su propio camino y encontrando la pendiente más favorable. Pero también como solemos hacer con las aguas de la naturaleza, es posible crear cauces y embalses, construir acueductos y canales. Lo cual, sin duda, nos llevará a un mejor aprovechamiento y utilización de todo su potencial.

Finalmente, porque, como sucede con la lengua materna, es cierto que la alfabetización digital se va a extender y desarrollar mediante la imitación, el aprendizaje espontáneo y la comunicación social. Pero, también como el caso de la lengua, nadie duda de la ventaja del conocimiento de la gramática y de los estudios lingüísticos, porque éstos nos ayudan a comprender y dominar la naturaleza del lenguaje, a comprender sus reglas y sutilezas y amplían no sólo nuestra conciencia, sino nuestra libertad. Y, además, nos permiten, también, la creación de lenguajes artificiales que, basándose en los naturales, acrecientan la precisión de nuestros saberes y la eficacia de nuestras acciones.

Todo ello, pues, nos acerca hacia un nuevo concepto de alfabetización digital cuyas características se resumen en las siguientes palabras:

- ❑ **Cultural** en la medida en que afecta a la dimensión intelectual del desarrollo material de nuestra época.
- ❑ **Integral** y complejo en la medida en que reorganiza, combina y sistematiza competencias previas.
- ❑ **Ciudadano**, porque puede conducirse colectivamente.
- ❑ **Humanista**, porque nos da la oportunidad de recuperar y re-apropiarnos del patrimonio cultural de la humanidad situándolo en un nuevo contexto de democratización del conocimiento.

## Referencias

BAWDEN, D. (2002) *Revisión de los conceptos de la alfabetización informacional y alfabetización digital*. Traducción al castellano en la revista *Anales de documentación*. Número 5, Ed. Universidad de Murcia. [ES]  
<http://www.um.es/fccd/anales/ad05/ad0521.pdf>

*Being fluent with information technology*. (1999) Committee on Information Technology Literacy, Washington, DC: National Academy Press.

*Digital Transformation. A framework for ICT literacy*. A report from the ICT Literacy Panel. Educational Testing Service ETS, Princeton, NJ, 2002.

*eEurope 2002. An Information Society For All. Action Plan*. Prepared by the Council and the European Commission for the Feira European Council 19-20 June 2000. Brussels, 14.6.2000.

*eEurope: An Information Society For All*. Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon, 23 and 24 March 2000.

*eLearning – Designing tomorrow's education*. Communication from the Commission. COM (2000) 318 final. Brussels, 25.5.2000

*eLearning: Designing Tomorrow's Education. Interim report*. Commission Staff Working Paper. SEC (2001) 236. Brussels, 21.2.2002.

GILSTER, P. (1997) *Digital literacy*, New York, NY. Wiley

*Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. (2000) Association of College & Research Libraries Chicago, Illinois.

LEVINE, M. (2003), *Mentes diferentes, aprendizajes diferentes*, Barcelona, Paidós

LOGAN, R. (1995), *The fifth language*, Toronto, Stodart.

ONU-ITU (2004) "Report on the Geneva phase of the World Summit on the Information Society Geneva-Palexpo, 10-12 December 2003" World Summit on the information Society. Geneva 2003-Tunis 2005.

*Proposal for a decision of the European Parliament and of the Council adopting a multi-annual programme (2004-2006) for the effective integration of Information and Communication Technologies (ICT) in education and training systems in Europe (eLearning Programme)* COM(2002) 751 final 2002/0303 (COD) Brussels, 19.12.2002

Recommendations addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization UNESCO. Youth Media Education. Seville, 15-16 February 2002.



## Parte IV: Recomendaciones



## **Recomendaciones**

Las siguientes recomendaciones son el fruto de diversos análisis y reflexiones y proceden de las siguientes fuentes:

- ❑ El análisis y estudio de los diversos documentos publicados por la Unión Europea y otros organismos internacionales sobre el tema que nos ocupa.
- ❑ El análisis de los proyectos europeos estudiados.
- ❑ La consulta realizada al panel de expertos cuyos resultados se presentan en otro apartado del presente informe.
- ❑ Finalmente, de la comprensión del fenómeno de alfabetización digital que se deriva de los conceptos aportados por todas estas fuentes.

Con todo ello se ha pretendido establecer un modelo de propuesta que cumpla los siguientes requisitos:

1. Que contemple el desarrollo de la alfabetización digital como un proceso complejo y amplio que se desarrolla a través de diversos procesos, en diferentes ámbitos e implicando a diversos actores.
2. Que considere todos estos procesos como un sistema integral en el que las acciones de cada uno de los elementos recae sobre los demás y en el que pocas actuaciones pueden desarrollarse sin consideración del contexto general.
3. Que la promoción de la alfabetización digital debe ser objeto de acciones de promoción, orientadas a mejorar la calidad de los procesos y a asegurar la implicación de los diversos sectores de la sociedad.

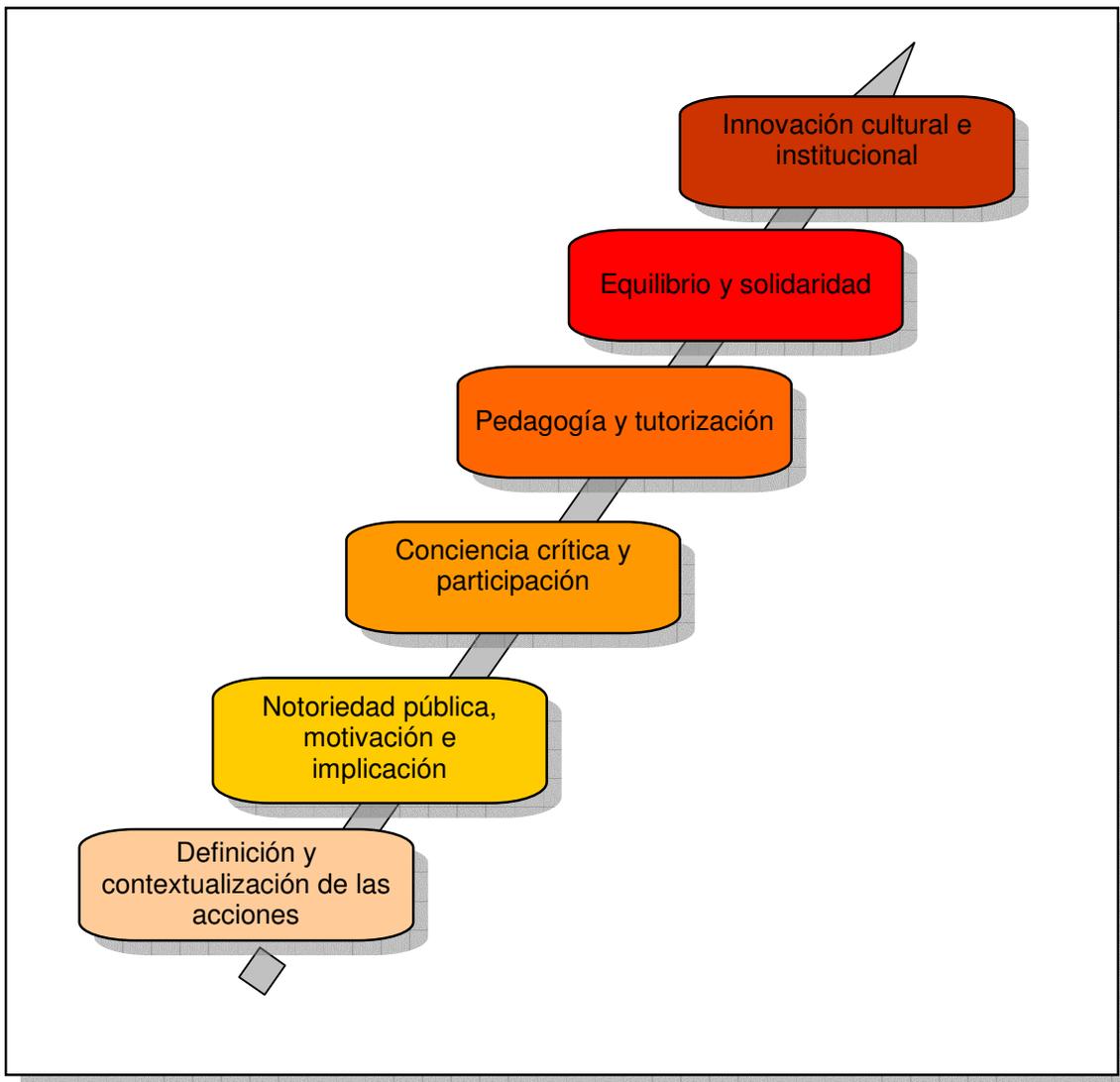
En ese sentido, proponemos, en primer lugar, un modelo capaz de describir las diferentes dimensiones de una política de promoción de la alfabetización digital. Posteriormente, se proponen acciones precisas en cada uno de estos campos.



## **Aspectos claves para el desarrollo de la cultura digital**

Los siguientes elementos son claves para conseguir superar las barreras que impiden el desarrollo pleno de una cultura digital.

### **Escala del progreso en la cultura digital**



En la base del modelo se presentan las políticas concretas que requiere de definición y de adecuación a su contexto. Se trata de un conjunto de actuaciones que deben responder a necesidades y objetivos precisos. Esta base es el momento inicial. Significa la formulación de aspiraciones y propósitos y se corresponde con las etapas conceptuales y proyectivas.

En el segundo escalón encontramos la implicación de los públicos a través de estrategias de notoriedad de la acción y de motivación favorable a la misma.

En el tercer escalón, políticas relacionadas con la participación pública y la adquisición de conciencia crítica sobre los objetivos perseguidos y los criterios con que se deben enfrentar.

En el cuarto escalón, una vez se ha logrado un buen nivel de participación, las acciones deben venir acompañadas de estrategias de tutoría y pedagogía para asegurar que los conocimientos de los actores se actualizan y concuerdan con los objetivos perseguidos.

En el quinto escalón, aparece la dimensión clave de la promoción digital entendida como lucha contra la posible brecha digital. Cualquier acción llevada a cabo en el ámbito de desarrollo de la cultura digital tiene que ser realizada atendiendo a criterios estrictos de solidaridad social y de equilibrio, es decir cohesión.

Finalmente, una acción determinada que haya ido consolidando cada una de estas etapas tiene que culminar en la asunción por parte de las instituciones o de los grupos de las pautas de organización y acción que supongan una auténtica innovación social.

El escalonamiento de las dimensiones propias de este modelo nos está indicando que la política de promoción de la cultura digital es progresiva y tiene que cumplir determinados requisitos antes de culminar en una verdadera innovación socio-institucional.



## **Definición de las diferentes dimensiones**

### **Definición y contextualización**

**Objetivo:** Lograr que tanto los proyectos como las políticas referidas a la promoción de la alfabetización digital cuenten con la comprensión precisa, sistemática y contextual del alcance de la cultura digital y sus consecuencias sociales. Por *definición* se entiende que los diferentes proyectos estén correctamente definidos y se correspondan con un concepto adecuado de cultura digital. Por otro lado, el término *contextos* se refiere a la relación de los proyectos con los ámbitos sociales y geográficos en que precisa inscribirse.

En este sentido y por lo que se refiere a definición, será necesario precisar el concepto de cultura digital. A este propósito, puede verse lo discutido en el apartado de este informe *Comprender la alfabetización digital*. Se trata de lograr una síntesis entre los principios que inspiran la alfabetización digital, como un aprendizaje ligado a la tecnología, con aquellos otros que constituyen el acervo de la educación en medios o en comunicación. De este modo, las necesidades de formación relacionadas con el desarrollo tecnológico se harán compatibles con las exigencias democráticas de sostener una conciencia crítica y autónoma en las personas y una esfera pública libre y pluralista.

En el sentido contextual, se trata de establecer en qué ámbitos sociales y geográficos hay que incidir en materia de cultura digital con prioridad y esfuerzo y de qué modo debemos hacerlo.

### **Notoriedad pública y motivación**

**Objetivo:** Llevar al espacio público las cuestiones relacionadas con la cultura digital mediante acciones incentivadoras que potencien un clima favorable. En el mismo sentido, lograr que los proyectos y objetivos relacionados con la alfabetización digital logren la notoriedad y el alcance que precisan.



Por “notoriedad” entendemos el que las cuestiones relacionadas con la cultura digital adquieran en la opinión pública y en el debate social una atención significativa. “Motivación” es la actitud pro-activa de los ciudadanos en relación con las TIC y su uso.

Las cuestiones clave relacionadas con la cultura digital tienen que convertirse en objeto de atención por parte de la mayoría de los ciudadanos, y alcanzar, así, a todos los sectores y grupos sociales sin exclusión. Para ello es preciso que los grandes medios de difusión, la opinión pública y el debate social – la esfera pública, en definitiva – se ocupen del valor y del sentido de la incorporación de las TIC a la vida social y se cree, de este modo, un clima favorable a su desarrollo y, al mismo tiempo, exigente con sus responsabilidades sociales.

Para la adecuada extensión de la cultura digital y de sus potenciales beneficios sociales es necesario que los ciudadanos estén motivados en el uso de las TIC y encuentren gratificaciones concretas al hacerlo. Por eso es necesario que, tanto para el desarrollo de infraestructuras como para la implementación de nuevos servicios y contenidos, se generen contextos motivadores y sistemas de incentivación dirigidos a los individuos y a los grupos.

### **Conciencia crítica y participación**

**Objetivo:** Desarrollo de una conciencia autónoma y crítica en la que prime la responsabilidad social en el desarrollo de las TIC, mediante la creación de plataformas de participación y de co-responsabilidad entre ciudadanos y el sistema industrial de desarrollo de las TIC. Esta creación de conciencia crítica tiene que ser un componente necesario en todas las acciones de promoción de la alfabetización digital.

Las respuestas pasivas, o la aceptación resignada de los cambios e innovaciones que suponen las TIC impide la movilización de energías que exige la innovación y el cambio social. Sólo una conciencia crítica avanzada y colectiva por parte de los



ciudadanos creará un contexto favorable al progreso social. Sólo esa conciencia crítica generará la creatividad necesaria para avanzar.

Generar un clima activo y de confianza entre los europeos para el desarrollo de las TIC requiere establecer sistemas de relación entre los ciudadanos y el sistema industrial e institucional que promueve la innovación tecnológica. Para conseguirlo será necesario que se desarrollen asociaciones europeas de consumidores y plataformas ciudadanos atentas al despliegue de la sociedad de la información.

### **Pedagogía y tutorización**

**Objetivo:** Promover acciones pedagógicas y tutoriales en relación a las TIC que logren un clima de seguridad y confianza.

La complejidad del uso de las TIC y las dificultades que suponen los nuevos aprendizajes que existen tienden a crear desconfianza ante ellas e inseguridad, lo que supone una gran barrera en el despliegue de una auténtica cultura digital.

En este sentido, es necesario fomentar estructuras de apoyo y de tutoría en todas las acciones dirigidas a estimular el uso de las TIC entre públicos concretos. Esto, que es importante en relación con todos los ciudadanos, lo es especialmente cuando nos dirigimos a grupos desfavorecidos o de escaso nivel educativo.

### **Equilibrio y solidaridad**

**Objetivo:** Acciones destinadas a reducir los desequilibrios entre diversos sectores de la sociedad mediante la creación de un ambiente de solidaridad y cooperación entre los diversos sectores que participan en el despliegue de las TIC.

La acción pública y social debe contribuir a la equidad del acceso y disfrute de las TIC por parte de todos los sectores sociales, con especial atención a la formación y habilidades que se exigen para su uso y desarrollo.



Esto significa que los sectores más avanzados apoyen y refuercen a los más atrasados y colaboren con ellos en la satisfacción de sus necesidades y demandas.

## **Innovación institucional**

**Objetivo:** Las instituciones tienen que apoyar el desarrollo de las TIC y, al mismo tiempo, transformarse y renovarse aprovechando los cambios tecnológicos.

Los gobiernos, los sistemas educativos, las empresas y, en general, las instituciones tienen que renovarse profundamente para aprovechar las TIC y, a la vez, tienen que hacer lo posible por contribuir, desde su posición concreta, al desarrollo de las TIC en todos los ámbitos sociales.

## **Actuaciones generales**

A la vista de estos objetivos, se pueden realizar una serie de recomendaciones de índole general que afectan a todo el ámbito de actuación de la Unión Europea en relación con la promoción de la alfabetización digital. Estas líneas generales resultan, al mismo tiempo, ser las más urgentes si se quiere responder al modelo expuesto. Algunas de estas acciones se encuentran ya en curso de realización, pero todo indica que deben potenciarse y profundizarse para que su efecto sea más notorio y contundente.

- 1. Promoción de proyectos muy precisos, definidos y contextualizados** según una metodología específica que se corresponda con la naturaleza de lucha contra la brecha digital y una política de inclusión. Sería deseable el establecimiento de unos criterios generales de aplicabilidad a todos los proyectos subvencionados.

- La definición de un proyecto, una acción política, tiene que estar relacionada forzosamente con públicos muy definidos en cuya



caracterización entre factores como el nivel de renta, sus dificultades o necesidades especiales y su posición concreta en relación con los beneficios de las TIC's.

- ❑ Exigencia de la relación del proyecto con contextos geográficos bien definidos en cuya caracterización se consideren los elementos centrales de promoción de la alfabetización digital.

**2. Potenciación de marcos de actuación compartidos que cuenten con modelos y referencias bien notorias**, así como de elementos compartidos. Esto significa que, más allá de la diversidad necesaria, deben potenciarse centros de referencia comunes, modelos y hasta encuentros obligados con objeto de promover el intercambio y el progreso compartido.

En este sentido es preciso promover marcos de trabajo comunes, indicadores aceptados por consenso, y, en general, un acervo de conceptos que debe ser común.

- ❑ Todo ello implicará la existencia de bases de datos y de recursos centrales, conocidos por la comunidad de actores, relacionados con el *eLearning* y la alfabetización digital.

**3. La mayor integración de las políticas nacionales y de los proyectos en red.** En la medida en que las políticas nacionales pueden acercarse con mucha eficacia a sus ciudadanos resultan imprescindibles en la promoción de la alfabetización digital. Pero la consecución de una dimensión europea en esta acción es absolutamente necesaria para aumentar la eficacia y el intercambio de experiencias.

- ❑ Los proyectos en red deben asegurar la participación de los grandes actores nacionales en materia de promoción de la alfabetización digital
- ❑ Estos proyectos deben poner su acento en la creación de experiencias y recursos compartidos, pero deben aprovechar todo el capital que se desprende de las acciones de los estados y regiones.



**4. La conexión de las acciones de inclusión digital con las de promoción del empleo y la igualdad social.** Sólo así se logrará la motivación necesaria para que las personas y los colectivos se impliquen en la serie de aprendizajes nuevos que exige la cultura digital.

- ❑ Conviene, en este sentido, incentivar la presencia de actores relacionados con el mundo del trabajo y las empresas.
- ❑ Conviene, también, que los aprendizajes en materia de cultura digital se relacionen con el progreso social.

**5. La implicación de los medios masivos de difusión.** En la medida en que los medios alcanzan a la mayoría de la población y en función de que la promoción de la cultura digital tiene que ser masiva si quiere acelerarse será preciso incentivar la participación de los medios en materia de alfabetización digital.

- ❑ Conviene ligar las acciones de promoción mediática con las necesidades de expansión de mercado y de consolidación de los nuevos desarrollos tecnológicos. En este sentido, nos parece necesario desarrollar estrategias paralelas de alfabetización ante fenómenos tecnológicos como: la implantación de los sistemas telefónicos de última generación; el desarrollo de la televisión digital interactiva; y la convergencia del audiovisual e Internet.
- ❑ Todo ello deberá asociarse a las necesidades de alfabetización propias de la evolución –hacia sistemas más sofisticados, y multimedia –en materia de eLearning.

### **Líneas de acción y estrategias**

A continuación señalaremos las estrategias y líneas de acción que se corresponden a las dimensiones del modelo que hemos señalado.



## Definición y contextualización

### a. Superar la simplificación técnica y adoptar un enfoque cultural

- ❑ Superar el reduccionismo técnico-instrumental de la alfabetización digital, introduciendo la dimensión de habilidades cognitivas y el sentido de conciencia autónoma y crítica así como el de responsabilidad ciudadana.
- ❑ Potenciar la noción de cultura digital en el marco de la esfera pública y ciudadana.
- ❑ Considerar el concepto de cultura digital como la oportunidad para un **nuevo humanismo** centrado en las personas.

#### Propuesta:

Estimular la creación de un **Marco Conceptual Europeo (European Framework)** para el desarrollo de la alfabetización y la cultura digital dentro de la formación a lo largo de la vida

#### Buenos ejemplos:

- MENTOR: uno de sus objetivos prioritarios es el desarrollo de un módulo sobre la Educación en Medios dentro de la formación inicial de los docentes de la región Mediterránea.
- I CURRICULUM: Apunta a identificar las competencias claves que se necesitan en la era digital, y también identificar si éstas están implícitas o explícitamente dirigidas a las estructuras curriculares nacionales. Sobre la base de identificación y mapeo entre las necesidades reales y las necesidades expresadas, el proyecto intenta encontrar el espacio en la estructura del currículo donde se pueda integrar el desarrollo de las competencias de la era digital con las prácticas de enseñanza aprendizaje.



**Propuesta:**

Fijar, mediante un concepto operativo de alfabetización digital, una **metodología común de desarrollo de proyectos** que atienda a las necesidades de alfabetización digital: concreción de públicos, caracterización sociodemográfica y cultural de tales públicos, exigencia de creación de un acervo común de conocimientos y de su difusión; efectos multiplicadores, etc.

**Buenos ejemplos:**

- EUN VALNET: Su objetivo es proveer un marco conceptual para validar productos y servicios provenientes de proyectos IST de educación de la Comisión Europea.
- STANDARDBASE: Proyecto que intenta establecer estándares para la creación de entornos virtuales.

**Propuesta:**

Creación de un **banco europeo de herramientas y conocimientos** sobre cultura digital.

**Buenos ejemplos:**

- MEDIA EDUC: es un proyecto cuyo objetivo es la creación de un Observatorio Europeo on-line de prácticas y sondeos en el campo de la Educación en Medios.

**Propuesta:**

Potenciar la introducción de un área transversal curricular sobre **Tecnología y humanidades** en los estudios superiores, tanto de carreras tecnológicas como humanísticas.

## b. Mejorar los indicadores relacionados con la sociedad de la información

- ❑ Complementar los actuales indicadores - centrados casi exclusivamente en aspectos cuantitativos sobre penetración de los nuevos objetos tecnológicos – con aproximaciones cualitativas que tomen en cuenta el punto de vista de los actores y participantes, reforzando la atención sobre el aspecto de los usos sociales.
- ❑ Prestar mayor atención al papel que juegan los contextos en la conformación de modelos de uso de las TIC y su impacto en la sociedad.

### Propuesta:

Diseñar **indicadores específicos** de desarrollo de la cultura digital adaptados a países, regiones, centros educativos y marco sociolaboral.

### Buenos ejemplos:

- SIBIS (Statistical Indicators Benchmarking the Information Society): Es un observatorio, que tiene como fin el desarrollo de indicadores innovadores de la Sociedad de la Información para monitorear la naturaleza de los cambios rápidos de las sociedades modernas. El rasgo distintivo de estos indicadores es su carácter más social.

### Propuesta:

Potenciar la creación de redes de observatorios que compartan tales indicadores y desarrollen una metodología cuantitativa y cualitativa

- DELOS: Intenta identificar indicadores cuantitativos y cualitativos relevantes sobre las ICT en Educación y Formación que existen en diversos observatorios, construyendo los medios para coordinar las diferentes aproximaciones que estos observatorios adoptan.

- MEDIA EDUC: es un proyecto cuyo objetivo es la creación de un Observatorio Europeo on-line de prácticas y sondeos en el campo de la Educación en Medios.
- ODELUCE: Es un observatorio que, entre otras cosas, intenta evaluar el rol del elearning en la cohesión, especialmente en relación a los grupos marginales.

## Notoriedad pública, motivación e implicación

### a. Alcanzar al gran público

- ❑ Prestar atención al público en general más allá de los sectores relacionados directamente con la educación y la formación o con la formación ligada al puesto de trabajo.
- ❑ Crear un ambiente favorable al desarrollo de las TIC potenciando un discurso público que las haga comprensibles y accesibles.
- ❑ Potenciar el discurso pedagógico y educativo que acompañe el aprendizaje de la cultura digital, especialmente entre quienes quedan fuera de los sistemas educativos
- ❑ Aprovechar el potencial comunicativo que presentan los servicios de radiodifusión especialmente los que cumplen un servicio público
- ❑ Potenciar la conciencia ciudadana sobre la necesidad de participar activamente en el despliegue de las TIC

### Propuesta:

Impulsar la creación del **Currículo Digital Europeo**, un gran banco de recursos audiovisuales para eLearning y promoción de la alfabetización digital en el que participarían empresas públicas y privadas, así como instituciones.

### Buenos ejemplos:

- METACAMPUS: es un “*marketplace*” para el aprendizaje a lo largo de la vida, que provee a los ciudadanos un número de servicios y productos tecnológicos educativos de vanguardia que están diseñados para cubrir las necesidades educativas de los educandos.
- MOSAICO RAI: Es un proyecto de la televisión pública italiana que provee a la ciudadanía en general con materiales audiovisuales y multimedia de enseñanza y aprendizaje integrados y complementarios a las clases y los libros de texto.

### Propuesta:

Crear y lanzar el programa **Media/TIC**: campañas educativas para el desarrollo de las TIC fruto de la cooperación entre el sistema educativo y los medios de comunicación

### Buenos ejemplos:

- BBC LEARNING: es una página web diseñada para la búsqueda de sitios, programas de TV y radio que puedan ser utilizados como recursos educativos para la escuela.
- CHANNEL 4: Recursos educativos interactivos como listas de TV y otros servicios on-line para profesores y alumnos.
- FRANCE 5: Servicios educativos multimedia on-line como programas educativos de TV utilizados en clase, materiales multimedia pedagógicos y un espacio especial para el encuentro y debate de profesores.

### Propuesta:

Potenciar la línea de **creación de puntos de acceso a Internet (PAPI)** que relacionen la formación, la búsqueda de empleo, las iniciativas económicas y la integración de la vida comunitaria y la cultura local



### Buenos ejemplos:

- CIBERNARIUM Centro de formación en nuevas tecnologías, desarrollado por el Ayuntamiento de Barcelona (Barcelona Activa) y que ha obtenido una ayuda del Programa ALIS para la difusión de estas iniciativas en América Latina.

## Conciencia crítica y participación

### a. Fomentar la conciencia crítica ante la cultura digital

- ❑ Crear criterios de calidad y estándares para el análisis de los nuevos servicios digitales y su validación social
- ❑ Ayudar a establecer una conciencia sobre los derechos de los ciudadanos en relación a los nuevos contextos culturales y sociales
- ❑ Estimular el aprendizaje de la recepción crítica ante los mensajes propios de la cultura digital

### Propuesta:

Promover los **códigos de buena conducta fruto de la autorregulación y de la responsabilidad compartida**

Fomentar **estrategias educativas destinadas a potenciar la educación en medios** y la recepción crítica

### Buenos ejemplos:

- EDUCANET: Programa de educación crítica para jóvenes. Tiene como objetivo concienciar acerca de los posibles riesgos relacionados al uso de Internet a través de campañas de concientización y de sesiones de formación en escuelas públicas.



- ECLIPse: Destinado a promover el análisis crítico de los productos audiovisuales entre los jóvenes.

**Propuesta:**

Estimular el conocimiento de los **derechos y deberes de los consumidores** y ciudadanos ante los nuevos medios, así como la participación activa en sus comunidades.

**Buenos ejemplos:**

- EACTV: Orientado a creación de una asociación europea de telespectadores con conciencia de sus derechos.
- MEDIA[NET]WORKS: Su objetivo es promover la participación activa de los ciudadanos a través del desarrollo de la combinación de las competencias digitales con las capacidades interculturales.

**b. Potenciar las estructuras de participación**

- Fomentar las asociaciones de consumidores relacionadas con las TIC
- Fomentar el debate ciudadano sobre las TIC a través de la existencia de plataformas públicas de participación y opinión
- Desarrollar estrategias que fomenten la conexión entre la industria y los usuarios

**Propuesta:**

Estimular la creación de una **red europea de asociaciones de consumidores en relación con las TIC** y los medios de comunicación.

**Buenos ejemplos:**



- Proyecto EACTV: busca crear un nuevo “marco de referencia” entre televisión y ciudadanos para mejorar la total participación y colaboración entre los investigadores de los medios, las autoridades educativas, los cuerpos de profesionales de medios, las instituciones sociales y políticas y los usuarios.

#### **Propuesta:**

Potenciar la constitución de un **foro de encuentro entre representantes de los ciudadanos y la industria** de las TIC

Desarrollar la creación y difusión de **guías de buenas prácticas** en relación con el desarrollo de las TIC

#### **Buenos ejemplos:**

- QUAL-eLearning: Este proyecto tiene como objetivo la producción de un manual de buenas prácticas en el área de educación a distancia y eLearning. El proyecto analiza las prácticas pedagógicas y las aproximaciones usadas para deducir cuáles son las que garantizan el mejor servicio para los educandos.
- EXEMPLO: es un espacio virtual para el intercambio de buenas prácticas y comunicación entre los practicantes compartiendo productos, métodos, recomendaciones, etc.

## **Pedagogía y Tutorización**

### **a. Acompañar el aprendizaje y la extensión social de la alfabetización digital**

- ❑ Fijar currículo y modelos de aprendizaje.
- ❑ Crear un ambiente favorable al aprendizaje de las competencias relacionadas con las TIC



**Propuesta:**

Este marco debería permitir un **desarrollo curricular de la alfabetización digital** adecuado a cada contexto y necesidad de aprendizaje.

**Buenos ejemplos:**

- MENTOR: uno de sus objetivos prioritarios es el desarrollo de un módulo sobre la Educación en Medios dentro de la formación inicial de los docentes de la región Mediterránea.
- I CURRICULUM: Apunta a identificar las competencias claves que se necesitan en la era digital, y también identificar si estas están implícitas o explícitamente dirigidas a las estructuras curriculares nacionales. Sobre la base de identificación y mapeo entre las necesidades reales y las necesidades expresadas, el proyecto intenta encontrar el espacio en la estructura del currículo donde se pueda integrar el desarrollo de las competencias de la era digital con las prácticas de enseñanza aprendizaje.

**Propuesta:**

Creación de **programas intensivos de TIC** para adultos con estrategias de seguimiento.

**Buenos ejemplos:**

- CIBERNARIUM: Multiespacio telemático de divulgación e iniciación al mundo digital que contempla cursos de Internet para adultos, con tutores que realizan sus seguimientos.
- KEY: Es un proyecto dirigido a adultos de zonas rurales que intenta unir el aprendizaje durante toda la vida al uso de las TIC a través de la educación a distancia, con seguimiento de tutores.



## Equilibrio y solidaridad

### a. Acciones específicas para públicos específicos

#### Propuesta:

Diseñar estrategias para **públicos específicos**, especialmente:

- Jóvenes que abandonan el sistema educativo.

#### Buenos ejemplos:

- KEY: fomenta el aprendizaje a lo largo de la vida impulsando la utilización de las nuevas tecnologías entre la población de zonas rurales, incluyendo a los menores de 25 años que han abandonado los sistemas escolares clásicos

- Mujeres en riesgo de marginación.

#### Buenos ejemplos:

- BOOKWORM: este proyecto está dirigido a chicas y mujeres con bajo nivel de educación y algunos otros problemas e intenta formarlas en el análisis, selección y evaluación de información a través de la producción de una revista on-line.

- Tercera edad.

#### Buenos ejemplos:

- SENIORWATCH: es un estudio que intentaba entender las dinámicas del mercado de los productos y servicios de IST especialmente dirigidas a las personas mayores.

- Zonas rurales y aisladas.

#### Buenos ejemplos:



- ECO AGRO: Promueve el acceso a las nuevas tecnologías a las personas de áreas rurales, a través de la promoción de la idea de agricultura ecológica, por medio de cursos en Internet.
- KEY: Pretende fomentar el aprendizaje durante toda la vida en las zonas rurales impulsando la utilización de las nuevas tecnologías por medio de Internet.

➤ Bolsas de pobreza y marginación.

**Buenos ejemplos:**

- ODELUCE: Es un observatorio que, entre otras cosas, intenta evaluar el rol del elearning en la cohesión, especialmente en relación a los grupos marginales.

➤ Adultos de mediana edad en busca de empleo

➤ Extranjeros e inmigrantes

**Buenos ejemplos:**

- MIGRATOOLS: Tiene como objetivo desarrollar metodologías innovadoras y productos multimediales interactivos para la orientación profesional y la adquisición de las competencias básicas relativas a las habilidades lingüísticas, a las capacidades de relación y de comunicación y a la alfabetización informática de los trabajadores extracomunitarios.

➤ Discapacitados

**Buenos ejemplos:**

- LABOR: la creación del Centro Europeo de Conocimiento en Formación vocacional y empleo para personas con discapacidades en el aprendizaje, por el cual se elabora una base de datos europea con información laboral para discapacitados.



- Colectivos en situaciones especiales: ingresados en hospitales, cárceles, bajas laborales permanentes, etc.

#### Buenos ejemplos:

- ROL: Este proyecto desarrolla una serie de herramientas web para aumentar el trabajo potencial de los reclusos en el 3er nivel de Penitenciarias (corto plazo, sentencias leves o prisioneros de libertad inminente).

#### Propuestas:

Establecer metodologías que permitan la **cooperación entre grupos avanzados y retrasados** en relación con la cultura digital

Promocionar la elaboración de **materiales didácticos simples** y accesibles

Reforzar la **elaboración de interfaces y programas adaptados** a los públicos específicos

#### Buenos ejemplos:

- IRIS: Tiene como objetivo la realización de un prototipo de un entorno de ayuda para los diseñadores de interfaces cuyo fin es facilitar el acceso a los discapacitados.
- ITACTI: Tiene como fin el desarrollo de una pantalla táctil que facilita el acceso a Internet a las personas ciegas.



- WWAAC: Desarrolla herramientas y productos de Internet (chat, emails, etc) destinadas a las personas con múltiples discapacidades, a partir de la creación de un nuevo sistema de símbolos.

### Propuestas:

Creación de **contenidos y servicios para públicos específicos.**

Creación de **servicios de asesoría y acompañamiento.**

Potenciar la creación de **redes temáticas sobre TIC y necesidades especiales.**

Invertir en proyectos de **desarrollo de interfaces especiales** para públicos específicos

### Buenos ejemplos:

- IRIS: Tiene como objetivo la realización de un prototipo de un entorno de ayuda para los diseñadores de interfaces cuyo fin es facilitar el acceso a los discapacitados.
- ITACTI: Tiene como fin el desarrollo de una pantalla táctil que facilita el acceso a Internet a las personas ciegas.
- WWAAC: Desarrolla herramientas y productos de Internet (chat, emails, etc) destinadas a las personas con múltiples discapacidades, a partir de la creación de un nuevo sistema de símbolos.

## Innovación institucional

### a. Publicación y acceso al patrimonio público

#### Propuestas:

**Puesta a disposición del público de los grandes patrimonios de contenidos** pertenecientes a los estados: videotecas, bibliotecas, museos, archivos, archivos audiovisuales, etc.

Facilitación de **sistemas de acceso y utilización** para fines ciudadanos

### b. Los centros educativos

#### Propuestas:

Potenciar una nueva función de los **centros educativos como catalizadores y estimuladores** de su entorno en materia de formación utilizando las TIC

Estudiar metodologías que desarrollen la **formación digital entre todos los sectores de la comunidad educativa**, especialmente entre los padres y madres.

#### Buenos ejemplos:

- INITIAL TEACHER TRAINING FOR TEACHERS ON PARTNERSHIP WITH PARENTS: este proyecto busca crear módulos sobre la relación entre los profesores y alumnos para la formación de docentes iniciales. Entre sus objetivos incluye un módulo de formación para padres y profesores a través de las nuevas tecnologías.

**Propuestas:**

Establecer **plataformas de cooperación a través de las TIC** entre centros educativos e instituciones que estén a su alrededor.

Consolidar **currículos específicos para la formación en TIC en los programas escolares**, diseñando tanto estrategias transversales como verticales. Pero procurando, en todo caso, que la formación sea integral: técnico, cognitiva y sociocultural.

**Buenos ejemplos:**

- MENTOR: uno de sus objetivos prioritarios es el desarrollo de un módulo sobre la Educación en Medios dentro de la formación inicial de los docentes de la región Mediterránea.
- I CURRICULUM: Apunta a identificar las competencias claves que se necesitan en la era digital, y también identificar si estas están implícitas o explícitamente dirigidas a las estructuras curriculares nacionales. Sobre la base de identificación y mapeo entre las necesidades reales y las necesidades expresadas, el proyecto intenta encontrar el espacio en la estructura del currículo donde se pueda integrar el desarrollo de las competencias de la era digital con las prácticas de enseñanza aprendizaje.

**Propuestas:**

Potenciar y apoyar la **creación de contenidos y servicios** que dispongan de una dimensión formativa y tutorial en TIC.

Crear redes de centros para la **puesta en marcha de proyectos de innovación** en materia de TIC.

Potenciar los **proyectos pedagógicos que compartan contenidos y recursos** en materia de TIC.



### c. Los centros cívicos y las TIC

#### Propuestas:

Crear y promocionar **centros culturales y cívicos** en los que las TIC constituyan un aspecto esencial

Potenciar la **digitalización de los servicios de archivos y bibliotecas** así como su labor de difusión y formación en materia de TIC

Potenciar el papel de estos centros como **dinamizadores de la formación y del empleo entre personas** que han quedado fuera del ámbito del sistema educativo  
Establecer **redes entre estos centros y los sistemas escolares**

## Fuentes de información y referencias bibliográficas



## **Bibliografía teórica y conceptual**

### **Digital literacy**

LANHAM, RA. (1995) *Digital Literacy*, Scientific American. 237 (3). [EN]  
<http://130.238.50.3/ilmh/Ren/lanham-digital-lit.htm>

GILSTER, P. (1997) *Digital literacy*, New York, NY. Wiley

TYNER, K. (1998) *Literacy in a Digital World -- Teaching and Learning in the Age of Information*. Lawrence Erlbaum Assoc.

LARSSON, L (2002) *Digital Literacy Checklist*, Health Services. Seattle, University of Washington. [EN] <http://depts.washington.edu/hserv/teaching/diglit/diglit.htm>

GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2003) *Alfabetización digital: algo más que ratones y teclados*. Barcelona, Gedisa.

ESHET, Y. *Digital literacy: A new terminology framework and its application to the design of meaningful technology-based learning environments*, Tel Hai Academic College, Tel Hai, Israel. [EN] <http://infosoc.haifa.ac.il/DigitalLiteracyEshet.doc>

### **ICT literacy**

*Digital Transformation. A framework for ICT literacy*. A report from the ICT Literacy Panel. Educational Testing Service 2002. Princeton, NJ. [EN]  
<http://www.ets.org/research/ictliteracy/ictreport.pdf>

### **Information literacy**

DEMO, W (1986) *The Idea of information literacy in the age of high-tech*. New York, Tomkins Cortland Community College.

LENOX, MF AND WALKER ML (1992) *Information Literacy: challenge for the future*, International Journal of Information and library Research. 4(1)

*Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Association of College & Research Libraries Chicago, Illinois, 2000 [EN]  
<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standards.pdf>

### **Information technology literacy**

ANDERSON, Robert H. and BIKSON Tora K. *Focus on Generic Skills for Information Technology Literacy* [EN]  
<http://www.ictliteracy.info/rf.pdf/Focus%20on%20Generic%20Skills%20for%20Information%20Technology%20Literacy.htm>



## Informational literacy

BAWDEN, D. (2002) *Revisión de los conceptos de la alfabetización informacional y alfabetización digital*. Traducción al castellano en la revista *Anales de documentación*. Número 5, Ed. Universidad de Murcia. [ES]  
<http://www.um.es/fccd/anales/ad05/ad0521.pdf>

## Internet Literacy

MARTIN, LEM (1997) *The challenge of Internet Literacy*, Haworth Press, Binghampton NY.

TAYLOR, T. (1998) *Literacy Theory in the age of Internet*. New York, Columbia Press University.

## Media literacy

AUFDERHEIDE, P. FIRESTONE, CM (1993) *Media Literacy: a report on national leadership conference on media Literacy*. Washington DC, Aspen Institute.

INOUE, N; NAITO, E Y KOSHIUKA, M (1997) *Mediacy: what it is?* International Information and Library Review. 29 (3/4) [EN]  
<http://mirror.eschina.bnu.edu.cn/Mirror2/unesco/www.unesco.org/webworld/infoethics/speech/inoue.htm>

BRUNNER, C. (1999) *The new media Literacy handbook*. Anchor Books, New York.

## Network Literacy

MCCLURE (1994) *Network Literacy: a role for libraries*, Information Technology and Libraries, 13.

DEVLIN, B (1997) *Conceptual models for network Literacy*, Electronic Library. 15(5)

## Otros

*Being fluent with information technology* (1999) Committee on Information Technology Literacy. Washington, DC: National Academy Press.

DELLIT, Jillian. *Using ICT for Quality in Teaching- Learning Evaluation Processes*. Learning Federation Secretariat Australian Education Systems Officials Committee [EN] <http://www.ictliteracy.info/rtf/UsingICTQuality.pdf>

*Skilling people for an information society*. New South Wales Information and Communications technology Skills Action Plan. New South Wales Government [EN]  
<http://www.oit.nsw.gov.au/pdf/3.4.1-ICT-Skills.pdf>



Levine, M. (2003), *Mentes diferentes, aprendizajes diferentes*, Barcelona, Paidós

Logan, R. (1995), *The fifth language*, Toronto, Stodart

Robin, K. y Webster F. (1999): *Times of tecnoculture* , New York Routledge.

## **Documentos de la Comisión Europea**

*eEurope 2005 Mid-term Review* .Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2004) 108 final. Brussels, 18.2.2004 [EN]  
[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2005/doc/all\\_about/acte\\_en\\_version\\_finale.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/acte_en_version_finale.pdf)

*Decision No 2318/2003/EC of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003 adopting a multiannual programme (2004 to 2006) for the effective integration of information and communication technologies (ICT) in education and training systems in Europe (eLearning Programme)* Official Journal of the European Union L 345/9. 31.12.2003 [EN]  
[http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l\\_345/l\\_34520031231en00090016.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2003/l_345/l_34520031231en00090016.pdf)  
[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV ]  
[http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc_en.html)

*“Education & Training 2010” The success of the Lisbon strategy hinges on urgent reforms*. Draft joint interim report on the implementation of the detailed work programme on the follow-up of the objectives of education and training systems in Europe. COM(2003) 685 final. Brusells, 11.11.03 [EN]  
[http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/jir\\_council\\_final.pdf](http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/jir_council_final.pdf)  
[DA, DE, FR, ES, IT, NL, PT, FI, SV ]  
[http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/et\\_2010\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/et_2010_en.html)

*The role of eGovernment for Europe’s future*. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM (2003) 567 final. Brusells, 26.9.03 [EN]  
[http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2003/com2003\\_0567en01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2003/com2003_0567en01.pdf)

*eLearning : Designing Tomorrow’s Education. A Mid-Term Report*. Commission staff working paper. SEC (2003) 905 Brusells, 30.7.2003 [EN]  
[http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc/mid\\_term\\_report\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc/mid_term_report_en.pdf)



*Amended proposal for a decision of the European Parliament and of the Council adopting a multi-annual programme (2004-2006) for the effective integration of Information and Communication Technologies (ICT) in education and training systems in Europe (eLearning Programme) COM(2003) 245 final 2002/0303 (COD) Brussels, 29.4.2003 [EN]*

[http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/2003/com2003\\_0245en01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/2003/com2003_0245en01.pdf)

*Proposal for a decision of the European Parliament and of the Council adopting a multi-annual programme (2004-2006) for the effective integration of Information and Communication Technologies (ICT) in education and training systems in Europe (eLearning Programme) COM(2002) 751 final 2002/0303 (COD) Brussels, 19.12.2002 [EN]*

[http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc/dec\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc/dec_en.pdf)  
[http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc_en.html)

*eEurope 2005: Benchmarking Indicators. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. COM(2002) 655 final. Brussels, 21.11.2002. [EN]*

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/benchmarking05\\_en.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/benchmarking05_en.pdf)

[DE, EN, FR]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/index_en.htm)

*“The Copenhagen Declaration” Declaration of the European Ministers of Vocational Education and Training, and the European Commission, convened in Copenhagen on 29 and 30 November 2002, on enhanced European cooperation in vocational education and training. [EN]*

[http://europa.eu.int/comm/education/copenhagen/copenhagen\\_declaration\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/education/copenhagen/copenhagen_declaration_en.pdf)

*eEurope 2005: An information society for all. An Action Plan to be presented in view of the Sevilla European Council, 21/22 June 2002. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.*

COM(2002) 263 final. Brussels, 28.05.2002 [EN]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/eeurope2005/eeurope2005\\_en.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_en.pdf)

[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2005/all\\_about/action\\_plan/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm)



*eLearning : Designing Tomorrow's Education*. Interim report. Commission Staff Working Paper. SEC (2001) 236. Brussels, 21.2.2002 [EN]

[http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/sec\\_2002\\_236\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/sec_2002_236_en.pdf)

[ES, DE, FR, IT]

[http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc_en.html)

*eEurope Benchmarking Report*. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2002) 62 final. Brussels, 5.2.2002. [EN]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/new\\_documents/benchmarking/benchmarking\\_en.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/new_documents/benchmarking/benchmarking_en.pdf)

[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/index_en.htm)

*Making a European area of lifelong learning a reality*. Communication from the Commission. COM(2001) 678 final. Brussels, 21.11.2001. [EN]

[http://europa.eu.int/comm/education/policies/lll/life/communication/com\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/education/policies/lll/life/communication/com_en.pdf)

[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV]

<http://elearningeuropa.info/ecb.php?lng=4&lng=4&sid=39675fd5c0d6ea7e8472fdffe3ae60e1>

*The eLearning Action Plan. Designing tomorrow's education*. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament COM(2001)172 final. Brussels, 28.3.2001. [EN]

[http://www.europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2001/com2001\\_0172en01.pdf](http://www.europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2001/com2001_0172en01.pdf)

[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV]

<http://elearningeuropa.info/ecb.php?lng=4&lng=4&sid=39675fd5c0d6ea7e8472fdffe3ae60e1>

*The concrete future objectives of education systems*. Report from the Commission. COM(2001) 59 final. Brussels, 31.01.2001.[EN]

<http://europa.eu.int/comm/education/doc/official/keydoc/com2001/com2001-059en.pdf>

[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV]

<http://elearningeuropa.info/ecb.php?lng=1&sid=39675fd5c0d6ea7e8472fdffe3ae60e1>

*Progress on eEurope Actions*. Staff Paper. Prepared by the European Commission for the European Council in Nice, 7th and 8th December 2000. [EN]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/pdf\\_files/staffpaper\\_en.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/pdf_files/staffpaper_en.pdf)

[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/index_en.htm)



*The eEurope 2002 Update.* Communication from the Commission to the Council and European Parliament Prepared by the European Commission for the European Council in Nice, 7th and 8th December 2000. [EN]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/pdf\\_files/update\\_en.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/pdf_files/update_en.pdf)

[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/index_en.htm)

*eEurope 2002. An Information Society For All. Action Plan.* Prepared by the Council and the European Commission for the Feira European Council 19-20 June 2000. Brussels, 14.6.2000

[EN]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/action\\_plan/pdf/actionplan\\_en.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/action_plan/pdf/actionplan_en.pdf)

*eLearning – Designing tomorrow's education.* Communication from the Commission. COM(2000) 318 final. Brussels, 25.5.2000 [EN]

<http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/comen.pdf>

*Lisbon European Council.* Presidency conclusions. Lisbon, 23 and 24 March 2000.

[EN] <http://ue.eu.int/newsroom/LoadDoc.asp?MAX=1&BID=76&DID=60917&LANG=1>

*eEurope: An Information Society For All.* Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon, 23 and 24 March 2000. [EN]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/pdf\\_files/english.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/pdf_files/english.pdf)

[DA, DE, FR, ES, EN, IT, NL, PT, FI, SV]

[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2002/news\\_library/documents/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/index_en.htm)

*The Bologna Declaration on the European space for higher education: an explanation.*

This document was prepared by the Confederation of EU Rectors' Conferences and the Association of European Universities (CRE). Includes the Joint declaration of the European Ministers of Education

convened in Bologna on the 19th of June 1999. [EN]

<http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf>

*Green Paper - Living and Working in the Information Society: People First.* COM(96) 389 Draft 22/07/96 final. [EN] [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/soc-dial/info\\_soc/green/green\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-dial/info_soc/green/green_en.pdf)



## **Documentos de organismos internacionales**

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (2002) *Aprender y formarse para la sociedad del conocimiento*. [ES]

<http://www.oit.org/public/spanish/employment/skills/recomm/index.htm>

BLOCK, D. (2004) *Globalization, Transnational Communication and the Internet*. International Journal on Multicultural Societies (IJMS). Vol.6, No.1. UNESCO [EN]

[http://portal.unesco.org/shs/en/file\\_download.php/5f024ead56140ce1039b49f65c77048aIJMS\\_6-1\\_Block.pdf](http://portal.unesco.org/shs/en/file_download.php/5f024ead56140ce1039b49f65c77048aIJMS_6-1_Block.pdf)

CARBO, T. (1997) *Mediacy: knowledge and skills to navigate the information superhighway*. Proceedings of infoethics Conference, Monte Carlo, 10-12 March 1997. París, UNESCO.[EN]

<http://mirror.eschina.bnu.edu.cn/Mirror2/unesco/www.unesco.org/webworld/infoethics/speech/carbo.htm>

DUTTA, Soumitra, LANVIN, Bruno and PAUA, Fiona. *The Global Information Technology Report 2003–2004 Towards an Equitable Information Society*. New York • Oxford. Oxford University Press  
G2004. [EN]

<http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/Content/Global+Competitiveness+Programme%5CGlobal+Competitiveness+Report>

*e-Commerce and development report 2003*. United Nations Conference on Trade and Development. Internet edition prepared by the UNCTAD secretariat. United Nations. New York and Geneva, 2003. [EN]

[http://r0.unctad.org/ecommerce/ecommerce\\_en/edr03\\_en.htm](http://r0.unctad.org/ecommerce/ecommerce_en/edr03_en.htm)

*ITU Digital Access Index: World's First Global ICT Ranking. Education and Affordability Key to Boosting New Technology Adoption*. Press Release. International Telecommunication Union. Geneva, 19 November 2003 [EN]

[http://www.itu.int/newsarchive/press\\_releases/2003/30.html](http://www.itu.int/newsarchive/press_releases/2003/30.html)

JACKMAN, L and Jones, L. (2002) *Information Literacy, Information Communications Technologies (ICT) and the Nongovernmental Organization (NGO)/non profit world: as practitioner's perspective*. White Paper prepared for UNESCO, the U.S National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on Information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, The Czech Republic. UNESCO. [EN]

<http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/jackman-fullpaper.pdf>

*Monitoring the Information Society: Data, Measurement and Methods*. Joint UNECE/UNCTAD/UIS/ITU/OECD/Eurostat Statistical Workshop (Geneva, 8-9 December 2003). Co-Operation and Development (Oecd) Statistical Office of the European Communities (Eurostat) Geneva, 8-9 December 2003. [EN]

<http://www.unece.org/stats/documents/2003.12.wsis.htm>



ONU-ITU (2004) "*Report on the Geneva phase of the World Summit on the Information Society Geneva-Palexpo, 10-12 December 2003*" World Summit on the information Society. Geneva 2003-Tunis 2005. [EN]

<http://www.itu.int/wsis>

*Recommendations addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization UNESCO Youth Media Education*. Seville, 15-16 February 2002. [EN]

[http://portal.unesco.org/ci/ev.php?URL\\_ID=5680&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201&reload=1084092864](http://portal.unesco.org/ci/ev.php?URL_ID=5680&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201&reload=1084092864)

SCIADAS, G. (2003) "*Monitoring the digital divide... and beyond*" Orbicom International Secretariat. Montreal. Claude-Yves Charron, in association with NRC Press, Canadian Institute for Scientific and Technical Information. [EN]

[http://www.orbicom.uqam.ca/projects/ddi2002/2003\\_dd\\_pdf\\_en.pdf](http://www.orbicom.uqam.ca/projects/ddi2002/2003_dd_pdf_en.pdf)

*The 2003 e-readiness rankings. A white paper from the Economist Intelligence Unit*. Economist Intelligence Unit (EIU) Written in co-operation with IBM. 2003. [EN]

[http://graphics.eiu.com/files/ad\\_pdfs/eReady\\_2003.pdf](http://graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/eReady_2003.pdf)

