

LOS COMPONENTES DE LA COMPETENCIA DIGITAL.

Virginia Larraz Rada
vlarraz@uda.ad
Universitat d'Andorra
Profesora del bàtxelorde ciencias de la educación

Dra. Cinta Espuny Vidal
cinta.espuny@urv.cat
Universitat Rovira i Virgili
Profesora del grado de educación infantil y primaria

Dra. Mercè Gisbert Cervera
merce.gisbert@urv.cat
Universitat Rovira i Virgili
Vicerrectora de Política Docente i Convergència al EEES

1. Resumen

La sociedad del conocimiento está marcada por el creciente desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación que está ejerciendo un cambio profundo en todos los ámbitos. Es necesario proporcionar herramientas y recursos que permitan convertirse en un ciudadano competente en la sociedad actual. La universidad tiene el reto de formar a la sociedad en la utilización avanzada de las TIC y en la gestión de la información. La competencia digital implica la puesta en marcha de conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes con el objetivo de gestionar la información digital y ser capaz de tomar decisiones que permitan resolver problemas planteados a lo largo de la vida.

Palabras clave: Tecnología educativa, Educación superior, Gestión de la información, TIC, Audiovisual, Comunicación, Competencia digital.

Abstract

The knowledge society is marked by the growing development of information technology and communication that is causing a profound change in all areas. It's necessary to provide tools and resources that allow us to become responsible citizens in modern society. The university has taken up the challenge of forming a society in the advanced use of ICT and management of information. Digital competence involves the implementation of knowledge, skills, abilities and attitudes in order to manage digital information and be able to make decisions that solve problems throughout life.

Keywords: Educational Technology, Higher Education, Information Management, ICT, Audiovisual Communication, Digital Competence.

2. Introducción

La sociedad del conocimiento se caracteriza por la revolución tecnológica que ha cambiado la manera de acceder, de interactuar y de crear la información y el

conocimiento. Estamos en una sociedad globalizada marcada por una nueva economía basada en el conocimiento dinámico (Cabero: 2007, 37).

En un panorama tan cambiante, las instituciones educativas se ven abocadas a una transformación que les permite adaptarse al nuevo entorno. Las instituciones educativas tienen el deber de formar a la población y hacerla competente en la sociedad actual. Sociedad que se caracteriza por la necesidad de aprender a lo largo de la vida. Según Cabero (2008, 13) las instituciones educativas deben plantearse una serie de retos, entre los que se encuentran: la aparición de nuevas parcelas de conocimiento, la importancia de las acreditaciones expedidas por las instituciones, la transformación de los roles de profesores y estudiantes y los cambios en las estructuras organizativas y en los procesos y programas de formación.

El bien más valorado en esta sociedad es el conocimiento y el acceso a la información se presenta como la clave para la integración y el desarrollo social. La competencia digital se convierte en la respuesta con la que la Universidad contribuye a la formación de ciudadanos capaces de asumir un rol activo, que les permite participar todos los ámbitos de la sociedad del conocimiento, a la vez que los capacita para aprender a lo largo de la vida.

El objetivo de esta comunicación es aportar una definición de competencia digital y de sus componentes. Las definiciones presentadas son el resultado de un estudio de análisis descriptivo, comparativo y estadístico de una serie de documentos (normas, estándares y modelos) referentes de la materia.

3. Definición de conceptos

Los conceptos de *competencia digital*, *alfabetización digital*, *digital literacy* aparecen en la literatura de manera intercalada. Resulta necesario detenerse y ofrecer una explicación del significado y el uso de cada uno de ellos, aclarando el sentido que les concedemos en la presente investigación.

Según el *Diccionari de la llengua catalana* de l'Institut d'Estudis Catalans, *alfabetización es Ensenyar de llegir i d'escriure o bé instruir (especialmente a personas adultes)*. Pero el concepto de alfabetización unido hasta ahora a la cultura letrada está en proceso de cambio y de transformación (Coll: 2005) y (Kalman: 2008). Surgen nuevos alfabetismos y analfabetismos que se caracterizan por la incapacidad de manipular, utilizar y entender las formas de representación de la información de naturaleza digital (Area, et al.: 2008). Comprendemos que la *alfabetización* se limita al conocimiento y al uso instrumental

El concepto de *Literacy* se ha traducido al castellano literalmente, de manera inadecuada por alfabetización, pero resulta ser un concepto más complejo con un mayor número de connotaciones (Kress, 2005 & Braslavsky, 2004, citados en Kalman: 2008). Nos acogemos a la traducción de *literacy* como sinónimo del concepto de *alfabetismo funcional*, que implica la reflexión y actuación a partir del texto escrito (Larraín: 2002).

El concepto de *competencia* adquiere diferentes acepciones y matices (Carreras & Perrenoud: 2005). Las competencias promueven la formación integral de las personas desarrollando las capacidades, en especial la relacionada con la toma de decisiones para la resolución de problemas. Asumimos que una competencia es la capacidad para movilizar varios recursos cognitivos (conocimientos teóricos y metodológicos, actitudes, habilidades,...) con la finalidad de hacer frente a diferentes situaciones (Perrenoud: 2004, 11).

Como conclusión podemos diferenciar entre el concepto más psicológico de *alfabetización* en sentido estricto, como aquel que se encarga de la enseñanza de la lectura y de la escritura y por otro lado los conceptos más sociales de *alfabetización funcional*, *literacy* y *competencias* (en los contextos de educación formal) como los procesos de aprendizaje mediante los que se adquieren las habilidades que permiten enfrentarse a situaciones planteadas en la sociedad actual. En cuanto a la *alfabetización digital* y la *competencia digital* las diferencias se observan en el cuadro siguiente:

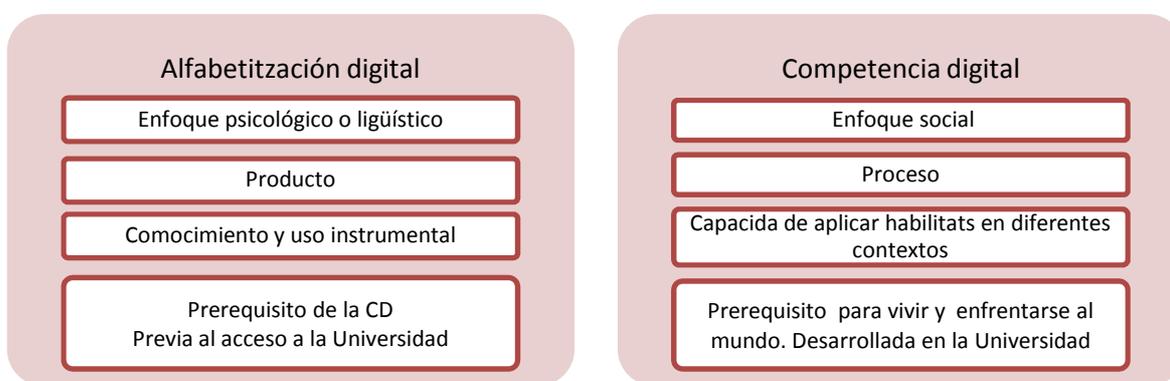


Tabla 1: Comparación entre *Alfabetización* y *Competencia digital*

4. Los componentes de la competencia digital

El Parlamento Europeo y del Consejo en 2006 realizó una serie de recomendaciones sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, sobre la competencia digital, dice que *comporta el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TIC) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.*

Una de las primeras definiciones de competencia digital la propuso Gister en 1997 cuando la definió como *la habilidad de entender y utilizar la información en múltiples formatos de una amplia variedad de fuentes cuando se presenta a través de ordenadores.* (Lankshear & Knobel: 2005, 2).

Lankshear & Knobel (2005, 1) la consideran como un conjunto de competencias o habilidades específicas que nombran *truthcentric*. En esta línea, numerosos autores definen los componentes que participan en la competencia digital. En el cuadro siguiente podemos ver las dimensiones de la competencia digital según una serie de autores representativos de la materia:

Jordi Adell	Boris Mir	Manuel Àrea	Jordi Vivancos
- Competencia informacional	2. Dimensión informacional	- Dimensión instrumental	- Alfabetización informacional
- Competencia tecnológica	5. Dimensión tecnológica		- Alfabetización TIC
- Alfabetizaciones múltiples			- Alfabetización audiovisual
- Alfabetización cognitiva	1. Dimensión de aprendizaje	- Dimensión cognitiva	
- Ciudadanía digital	4. Dimensión de cultura digital	- Dimensión axiológica	
	3. Dimensión comunicativa	- Dimensión socio comunicativa	

Tabla 2: Componentes de la competencia digital. Resumen diferentes autores.

Nosotros, estudiaremos en detenimiento tres competencias:

- Competencia informacional
- Competencia TIC
- Competencia en comunicación audiovisual

Del estudio de las tres competencias surge una cuarta: la competencia en comunicación que es tratada transversalmente en las tres competencias citadas.

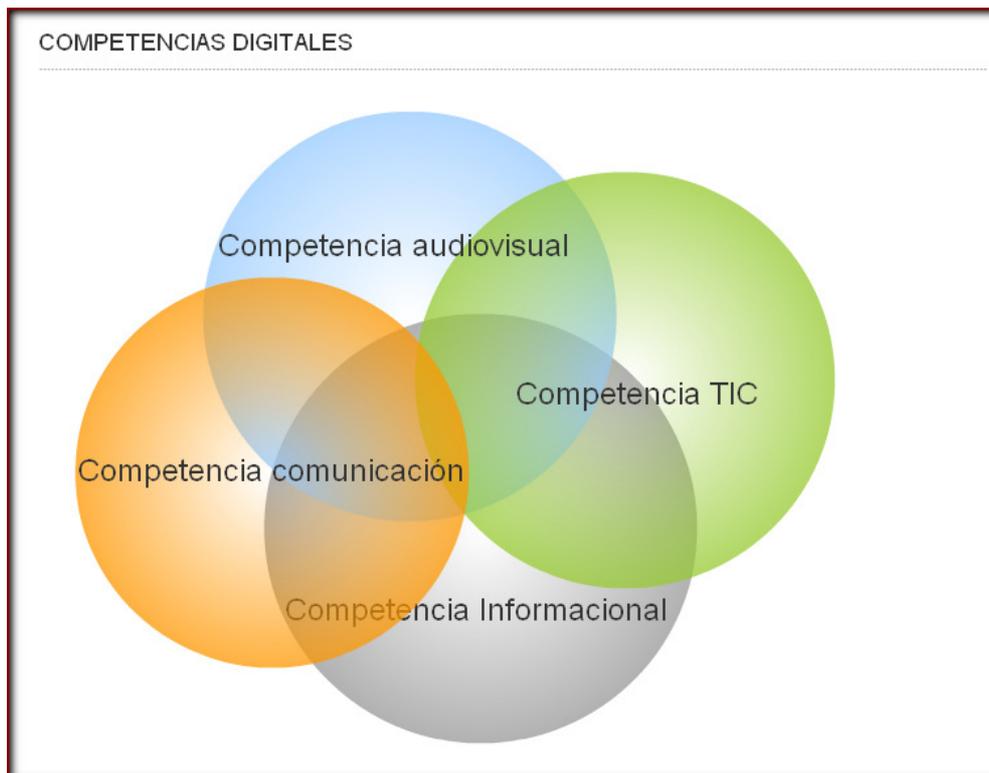


Figura 1. Conjunto de competencias en las que se engloba la competencia digital.

4.1. Competencia informativa

La competencia informativa es el faro en la sociedad de la información (Declaración de Alejandría: 2005) se presenta como la clave que permite acceder al nuevo conocimiento, a través de la gestión de la información en un mundo saturado de información.

Los estándares estudiados son: *Association of College and Research Libraries (ACRL)*, *Australian & New Zealand Institute for Information Literacy (ANZIL)* and *Council of Australian University Librarians (CAUL)*, *Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP)*, *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*, *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)*. Los modelos estudiados son siete, cuatro del ámbito universitario: *Seven faces of information literacy in Higher Education*, *Ontario School Library Association Information Studies (OSLA)*, *Society of College, National and University Librarians (SCONUL)* y *The Big Blue* y tres del ámbito de la secundaria: *Information Search Process (ISP)*, *The Big Six Skills* y *Modelo Gavilan*.

Considerando los documentos trabajados y las conclusiones extraídas de los estudios comparativos, presentamos la definición que abarca los principales componentes de la competencia informativa:

La competencia informativa capacita para aprender de manera permanente a lo largo de la vida y enseña a gestionar la información digital para dar respuesta a los problemas planteados.

La gestión de la gran masa de información digital implica ser capaz de articular la necesidad de información, localizarla, evaluarla, organizarla, transformarla en conocimiento y comunicarla de manera adecuada en un contexto determinado.

La competencia informacional cuenta con los componentes siguientes (Larraz, 2010):

1. Reconocer las necesidades de información: Definir el problema, identificar la información necesaria, enumerar las palabras clave y planificar y construir un plan de investigación.
2. Encontrar la información: Seleccionar, acceder y evaluar las fuentes de información y localizar la información a las fuentes de información.
3. Evaluar los resultados: Analizar la información atendiendo a la cantidad, la calidad y la pertinencia y valorar el proceso de búsqueda de información.
4. Conservar: Gestionar, registrar, categorizar, almacenar, organizar, estructurar y representar la información
5. Construir: Integrar, interpretar, sintetizar, comparar y contrastar la información y generar nuevos conocimientos mediante la toma de decisiones y la propuesta de acciones.
6. Comunicar: Difundir y compartir el conocimiento creado atendiendo a los códigos éticos y presentar la información atendiendo a la finalidad.

4.2. Competencia TIC

En la sociedad del conocimiento la visión institucional del papel de las TIC ha evolucionado y en consecuencia las exigencias formativas y curriculares. Vivancos (2008: 40) representa la evolución en tres etapas sucesivas, de manera que la etapa posterior asume la anterior:

- a. Aprender sobre (Alfabetización)
- b. Aprender de (Recursos didácticos)
- c. Aprender más y mejor con (Competencia digital)

Con la intención de descubrir los fundamentos de la competencia TIC hemos repasado los modelos de acreditación y los modelos curriculares que han tratado las TIC en los últimos años. Los modelos de acreditación (aquellos que evalúan y certifican) son: *European Computer Driving Licence o ICDL: International Computer Driving Licence (fora d'Europa)* (ECDL), *Acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació* (ACTIC) y *Certificat Informatique et Internet (C2i)* y los modelos curriculares (aquellos que incorporan la competencia TIC en el diseño curricular) son: *National Education Technology Standards (NETS)*, *Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado (CIIGR)* y *Information and Communication Technology in Education: A curriculum for Schools and Programme of Teacher Development (ICTEST)*.

Como consecuencia del estudio comparativo realizado entre los diferentes modelos llegamos a la definición siguiente:

La competencia TIC es la capacidad de tratar información en diferentes formatos, lo que implica un dominio técnico de la organización y gestión de los dispositivos técnicos. El objetivo de la competencia es ser capaz de establecer comunicaciones que desarrollen la ciudadanía digital.

La competencia TIC está formada por cuatro componentes:

1. Ciudadanía digital: comprender y poner en práctica las actitudes necesarias y pertinentes de acuerdo a la cultura y a la identidad digital, como la participación ciudadana y el civismo digital.
2. Organización y gestión del hardware y el software: a partir de unos conceptos básicos de tecnología, organizar y gestionar el ordenador y los programas para facilitar la comunicación off-line y on-line.
3. Tratamiento de datos en diferentes formatos: organizar y presentar la información en diferentes formatos (texto, numérico, gráfico, sonido, imagen fija o en movimiento) de acuerdo con la finalidad establecida y el público al que va dirigido.
4. Comunicación: Conocer los protocolos de comunicación en la red, con la finalidad de establecer relaciones de colaboración con los otros.

4.3. Competencia en comunicación audiovisual

El concepto de competencia en comunicación audiovisual o para los medios (*media literacy, éducationaux médias*) también ha evolucionado desde la necesidad de descifrar los diferentes sistemas simbólicos hasta la necesidad de una formación enfocadas a la la comprensión crítica y la consciencia en un entorno comunicativo digital.

Los estudios consultados han sido: *The European Charter of Media Literacy, La competència en comunicació audiovisual: proposta articulada de dimensions i indicadors, Review of Ofcom's Media Literacy programme 2004-08 y Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*

Como consecuencia del estudio comparativo realizado entre los diferentes modelos llegamos a la definición siguiente:

La competencia en comunicación audiovisual capacita para analizar y crear mensajes multimedia desde una dimensión crítica.

La competencia audiovisual está formada por tres componentes:

1. Acceso: Conservar y recuperar la información.

2. Comprensión: Analizar los mensajes audiovisuales desde diferentes visiones (significado, intención, estética y emotividad) así como las técnicas, los lenguajes y los códigos utilizados.
3. Creación: Elaborar mensajes multimedia creativos orientados a la comunicación de información, teniendo en cuenta los derechos y las responsabilidades, la trascendencia y la intencionalidad.

5. Propuesta de definición

A partir del estudio realizado de las cuatro competencias, de las definiciones planteadas y de los componentes de cada competencia llegamos a definición de competencia digital, siguiente:

La competencia digital permite tomar decisiones para hacer frente a los problemas que se plantean en la sociedad del conocimiento desde cualquier ámbito del ecosistema de aprendizaje (personal, profesional y social). Esta práctica es la que permite aprender a lo largo de la vida.

La competencia digital necesita de la implicación de cuatro competencias:

1. *Competencia informacional: Gestión de la información digital*
2. *Competencia TIC: Tratamiento de datos en diferentes formatos.*
3. *Competencia en comunicación audiovisual: Análisis y creación de mensajes multimedia*
4. *Competencia en comunicación: Participación, civismo e identidad digital.*

Las bases sobre las que se fundamenta la competencia digital son: la formación permanente a lo largo de la vida, la capacidad para acceder y gestionar una masa cada vez mayor de información (*que se presenta en diferentes formatos*), las nuevas formas de aprender (*la construcción del conocimiento a través de la colaboración*) y el aprendizaje consciente (*aprender a aprender*).

La competencia digital es necesaria en la sociedad del conocimiento donde la práctica de acumular conocimientos en la primera etapa de la vida y esperar a recurrir a ellos más tarde confiando en su utilidad ha quedado obsoleta. Aquí se encuentra el reto de la educación.

En el cuadro siguiente mostramos una representación gráfica de la definición.

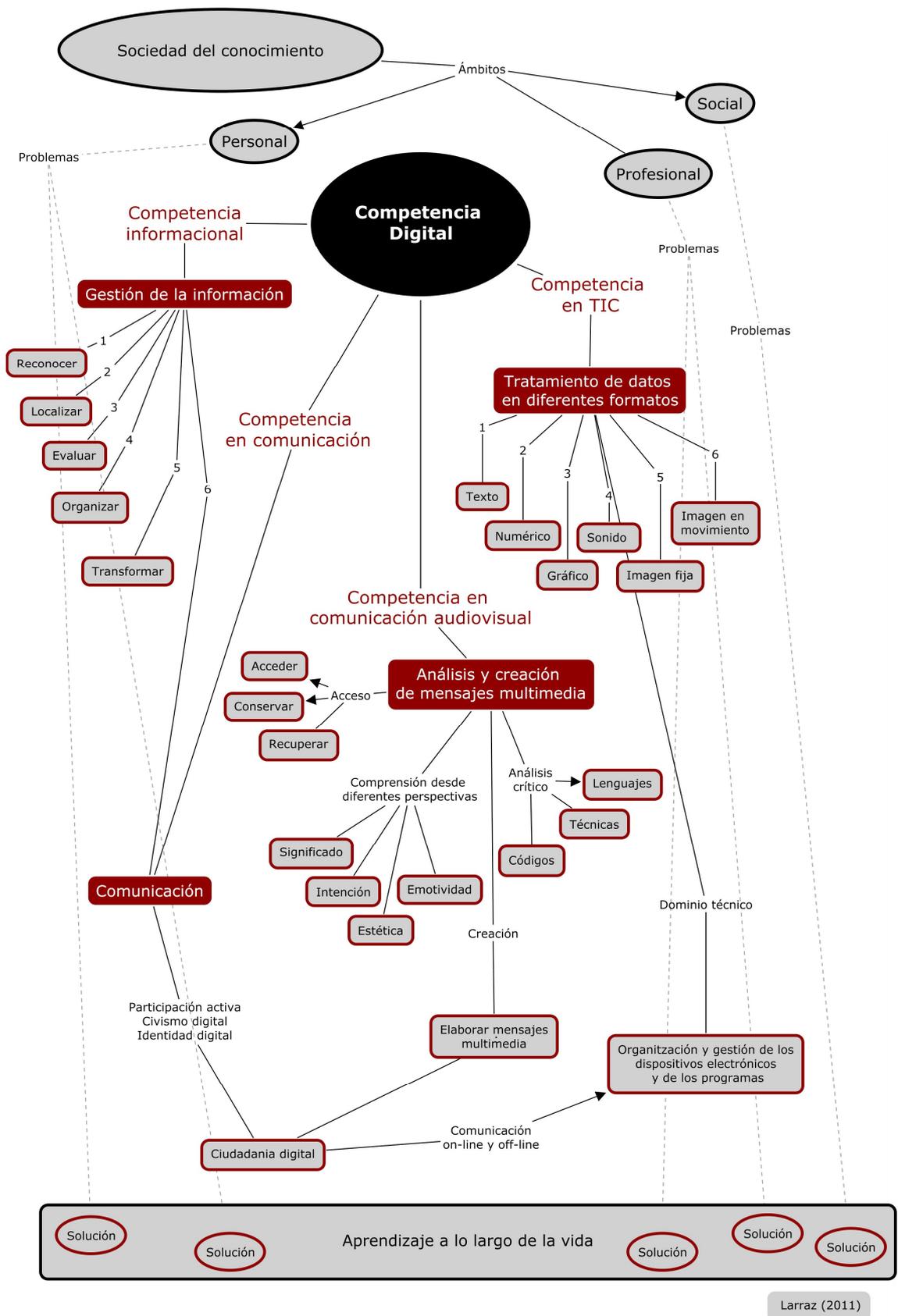


Figura 2. Representación gráfica de la definición de competencia digital

6. Reflexión final

La revisión literaria realizada, nos permite elaborar una definición de competencia digital e identificar los componentes que la conforman. Se han consultado diversos documentos entre los que se encuentran: informes internacionales, normas y estándares, modelos de acreditación y modelos curriculares diseñados por las principales instituciones del ámbito. El procedimiento seguido en el estudio de revisión se ha basado en la técnica de análisis de contenido. A través de la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa se ha podido identificar y describir tendencias entre los referentes de estudio de la competencia digital.

La definición de competencia digital que aportamos tiene sentido en el contexto actual, pero ya podemos predecir que será necesario actualizarla en la medida que la sociedad del conocimiento avance o evolucione. No descartamos que en un futuro sea necesario incorporar nuevos matices a los componentes descritos aquí.

7. Bibliografía

ACRL-IL/RSC (2005). «Agenda para la investigación en instrucción bibliográfica y alfabetización informacional (ALFIN)». *Anales de Documentación*, Nº 8, p. 275-283.

AREA, M., GROS B. I., MARZAL, M.A. (2008). «Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación». Madrid: Editorial Síntesis.

BRUCE, C. (2003). «Las siete caras de la alfabetización en la enseñanza superior». *Anales de la Documentación*, Nº. 6, p. 289-294.

CABERO, J. (2007). «Tecnología educativa». Madrid: McGrawHill.

CABERO, J. (2007). «Nuevas tecnologías aplicadas a la educación». Madrid: McGraw-Hill.

CABERO, J. (2008). «La formación en la sociedad del conocimiento. *INDIVISA*, p.13-48

CARRERAS, J., PERRENOUD, P. (2005). «El debat sobre les competències en l'ensenyament universitari». *Quaderns de Docència Universitària*. Institut d'Educació (ICE) de la Universitat de Barcelona

CELOT, P., PÉREZ, J. M.(Eds.) (2009). «*Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels*». Brussels: European Commission.

CHARTERED INSTITUTE OF LIBRARY AND INFORMATION PROFESSIONALS (2004). «Alfabetización en información: la definición de CILIP(UK)». *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, Nº. 77, p.79-84.

- COLL, C. (2005). «Lectura y alfabetismo en la sociedad de la información». *UOC Papers*, N°1,
- COLL, C., MONEREO, C. (2008). «Psicología de la educación virtual». Madrid: Morata
- EISENBERG, M., DOUG J., BERKOWITZ, B. (2010). «Information, Communications, and Technology (ICT) SkillsCurriculumBased on the Big6 SkillsApproach to InformationProblem-Solving».
- EUROPEAN COMMISSION (2006). «Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente». (2006/962/CE). Brussel·les: EuropeanCommission.
- IFLA (2004). «Directrices para la evaluación de la alfabetización informativa».
- IFLA (2005). «Proclamación de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida».
- INSTITUTE FOR INFORMATION LITERACY (2003). «Characteristics of Programs of Information Literacy that Illustrate Best Practices: A Guideline.»
- KALMAN, J. (2008). «Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita». *Revista Iberoamericana de Educación*, N°. 46, p. 107-134, en Kress, Gunther (2005). *El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación*. Granada: Ediciones El Aljibe-Enseñanza Abierta de Andalucía.
- LANKSHEAR C., KNOBEL, M., (2005).«Digital literacies: Policy, Pedagogy and ResearchConsiderationsforEducation». *OpeningPlenaryAdressto ITU Conference*, Oslo, Norway, 25 octubre 2005
- LANKSHEAR C., KNOBEL, M., (2008). «Nuevos alfabetismos su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula». Madrid: Morata.
- LARRAÍN, A. (2002). «Alfabetismo Funcional: Un desafío de Todos». *Psykhé*, vol. 11, N°. 1, p. 43-56.
- LARRAZ, V; ESPUNY, C. GISBERT, M. (2010) «Análisis del concepto de alfabetización informacional como elemento de la competencia digital». Congreso internacional EDUTEC 2010: *E-learning 2.0: Enseñar y aprender en la Sociedad del Conocimiento*, Bilbao, 3-5 de noviembre de 2010.
- PERRENOUD, P. (2004). «Diez nuevas competencias para enseñar». Barcelona: Graó
- UNESCO (1982). «Grünwald Declaration on Media Education».
- VIVANCOS, J. (2008). «Tratamiento de la información y competencia digital». Madrid: Alianza Editorial.