



## **Journal for Educators, Teachers and Trainers, Vol. 1**

**ISSN 1989 - 9572**

<http://www.ugr.es/~jett/index.php>

### **Implementation of Web 2.0 Technological Tools in Vocational Education and Training in Spain<sup>1</sup>**

Rafael Luis Campaña Jiménez, IES Cartuja de Granada; María Jesús Gallego Arrufat, Universidad de Granada.

[rafael@iescartuja.es](mailto:rafael@iescartuja.es)

[mgallego@ugr.es](mailto:mgallego@ugr.es)

#### **Abstract**

In today's information and knowledge society, information and knowledge technologies (IKT) reach all sectors of society. Their use in business activities has greatly expanded, with most company administrative processes now performed using technological tools. This makes it necessary to acquire new vocational skills (information literacy, decision-making, problem-solving and learning to learn, for example) and methods of working (collaborative and team work).

Educational innovation consists of those changes introduced into educational practices, changes introduced through the incorporation of technological media, which are giving rise to the use of new teaching and learning strategies, and new roles for teachers and students.

For this study, we are using a mixed methodology, as some authors affirm, also called multi-method: qualitative and quantitative. In this educational innovation, we are implementing the following tools: Learning Management System with Moodle, a free virtual platform hosted in an external server; and Google Apps, a set of applications that allow communication, collaboration and state-of-the-art infrastructures. All these resources are currently free-of-charge and within the reach of any educational institution.

#### **Key Words**

Vocational Training; Educational Innovation; Educational Technology; Technology Integration; Active Learning; Cooperative Learning; Learning strategies; Teaching skills; Information Literacy

#### **Citation**

Campaña Jiménez, R. L. y Gallego Arrufat, M. J. (2010). Implementation of Web 2.0 Technological Tools in Vocational Education and Training in Spain (Master Thesis Abstract), *Journal for Educators, Teachers and Trainers JETT*, Vol. 1, pp. 70-86.

---

<sup>1</sup> Master Thesis Abstract (Diploma of Advanced Studies)

## **Introduction**

In today's information and knowledge society, information and knowledge technologies (IKT) reach all sectors of society. Their use in business activities has greatly expanded, with most company administrative processes now performed using technological tools. This makes it necessary to acquire new vocational skills (information literacy, decision-making, problem-solving and learning to learn, for example) and methods of working (collaborative and team work).

Educational innovation consists of those changes introduced into educational practices, changes introduced through the incorporation of technological media, which are giving rise to the use of new teaching and learning strategies, and new roles for teachers and students.

For this study, we are using a mixed methodology, as some authors affirm, also called multi-method: qualitative and quantitative. In this educational innovation, we are implementing the following tools: Learning Management System with Moodle, a free virtual platform hosted in an external server; and Google Apps, a set of applications that allow communication, collaboration and state-of-the-art infrastructures. All these resources are currently free-of-charge and within the reach of any educational institution.

These new tools provide new roles for teachers and students and new learning environments; they foster motivation and creativity and are considered as suitable resources in teaching and learning processes, according to the view we obtained from the data of a questionnaire filled in by participating students.

## **Educational Innovation**

Innovation and improvement are extremely topical terms in the education system and are sometimes subordinated to the concept of Quality.

Barraza (2007:1) adds that this is a term that recurs frequently in educational discourse, and we can find it in: Printed Magazines and E-zines, in Curricular Training Spaces, Intra- and Inter-Institutional Organisations, Websites, Academic Events and Institutions, etc. We also find it called by different names: curricular innovation, pedagogical innovation, methodological innovation, didactic innovation and educational innovation, although there are conceptual differences in the latter instance.

In recent years, with the proliferation of information and communication technologies, the term "innovation" has become almost synonymous with technological innovation in education.

González and Escudero (1987:16) define innovation as a "series of more or less deliberate and systematic mechanisms and processes through which attempts are made to introduce and promote certain changes in current educational practices. Such changes may vary in amplitude. They may aim to produce marginal alterations in the system, adding new elements or replacing some with others, or to alter the nuclear characteristics of the school and the educational processes."

There are currently barriers between theory and practice. Some empirical studies show that teachers consider the study to be irrelevant, pointless and too theoretical. (Murillo, 2006:35).

Educational innovations understood as educational practices, which introduce something new within the existing reality, are an inexhaustible source of ideas and knowledge, which

must be considered if we want to improve the impact and usefulness of educational research. Innovations are the launching point for educational practice.

### **Didactic Methods and Strategies with Web 2.0**

Education is a communication process, which requires the use of didactic and methodological strategies in order to be effective. Didactic strategies are the planning and organisation of methods and means in the framework of a certain context, with a specific group of students and in a certain period of time, in order to achieve the proposed objectives.

The use of ICT in teaching may involve mobilising a diverse range of teaching strategies and methods that favour an active, participatory and constructive style of teaching.

With information and communication technologies in the classroom, new environments can be created and new objects can be made. It may be possible to personalise the processes for accessing knowledge, to combine on-site and distance teaching, and to make learning processes more flexible by making the best use of the resources... and not using them to carry on doing the same. (Cabero, 2001:301; De Pablos, 2006:91)

Web 2.0 provides the following resources:

1. Tools that can be methodologically used as didactic instruments for supporting, assisting, promoting and improving the learning processes.
2. They are used as communication tools among students and between students and teachers, allowing the exchange of materials and knowledge, but above all creating an environment of understanding and assistance.
3. They embrace diversity, understood as a resource for integrating learning in a broad community, getting to know people from different age groups, cultures, origins, etc.
4. And finally, the opening up to society, in which third persons can participate, such as: mothers and fathers, future and former students, etc.

The adoption of new and varied strategies will be fundamental for an information-rich world, where the question will be how to teach rather than what to teach, how to awaken the interest of learners and what we will use to motivate them.

Different studies have highlighted the diverse range of strategies that can be mobilized using ICT, from individual working to group teaching and collaborative working. (Cabero, 2006:17)

Area (2005:16) declares that "the challenge for the future lies in educational centres innovating not only their technology, but also their pedagogic conceptions and practices, which will mean changing the entire teaching model: changes in the role of the teacher, changes in the process and the students' learning activities, changes in the organisational forms of the class, changes in the tutoring methods [...]"

### **Vocational Education: Vocational, Personal and Social Skills**

The Ministry of Education defines Vocational Education and Training (VET) within the education system as: "the set of training actions that prepare individuals for the qualified performance of diverse professions, access to employment and active participation in social, cultural and economic life"

For Tejada (2005:14), vocational education is every type of teaching that provides a profession qualification for a profession, trade or job.

According to Homs (2008:15) "Traditionally, the concept was limited to the vocational training in the secondary education stages, but today it tends to be extended to refer to advanced professional training, and the term technical vocational education and training is used"

This professionalising teaching requires the professional qualification, such as the set of vocational skills of significance for the job, which can be acquired through modular or other types of training, as well as via work experience. Instituto Nacional de la Cualificaciones (INCUAL, 2008)

For Mayo (2006:8), in her study "adquisición de competencias con valor para el empleo a través de la utilización de TICs" (acquiring valuable skills for employment through the use of ICTs), she concludes:

The use of information and communication technologies, especially the internet, during the vocational training and education process, helps develop key skills that can be transferred to the labour market.

The key skills most in demand by companies are: team work, self-learning, adaptation to new environments and problem-solving. These are developed with the use of ICTs, especially through collaborative work.

## **Our Study**

Information and communication technologies provide a diverse range tools for teaching, allowing a variety of strategies and methods to be used in the teaching processes, strengthening the acquisition of skills necessary for working in a job post according to current needs. The question that immediately arises and which will be our matter for investigation:

Can information and communication technological tools used in the on-site teaching for vocational training and education, and specifically in the professional family of administration and management, have an impact on improving the labour insertion of the students?

To try to answer this question, it is necessary to implement the technological tools, assess their scope in the teaching processes, the acquisition of skills, and whether these have an impact on the insertion of the students.

The principal objectives of the study are to:

- A. Implement technological tools in the Vocational Training and Education modules, in order to adapt these to the new information society. Specifically, diverse instruments will be implemented in the training modules of the Entrepreneurial Project and Integrated Project, as they are modules taught using different strategies.
- B. Experiment with new learning strategies in the classroom, planning innovative proposals into the curriculum of the Training Programme. Attempt to use different strategies in those modules where the innovation is implemented, which may provide teachers and students with new ways of working and thus trigger a change in the role of both.
- C. Find out the students' assessment as to whether the methods used were effective in the teaching-learning process, in allowing the students to obtain professional skills.
- D. Find out which changes occurred in the labour insertion of the students once their secondary school training stage had ended.

We will now focus on the first three. The achievement of the aforesaid objectives entails an innovation process, with multiple and varied activities, strategies that give an idea of the complexity of the intervention proposal (practical-teachers, researcher and student).

The educational practices developed in the educational centre are analysed with a view to investigating new experiences and success factors, by applying different instruments that are built based on a review of the literature and the elaboration of the theoretical framework.

The methodological approach we are starting out from is mixed, open and intrinsic. It is mixed because it is based on a combination of quantitative and qualitative methods. It is an intrinsic case study, because we want to study and learn from one particular case (Stake, 1999:16).

Various instruments have been used for the data collection and analysis: participant observation, questionnaires, documental analysis, participants' thoughts and interviews.

Our study focuses on the second year of the Advanced-Level Administration and Finance Training Programme, and specifically on the Entrepreneurial Project and Integrated Project training modules, in which 44 students enrolled and 5 teachers gave the classes during the 2008-2009 academic year.

Most of the students in this training programme are female: to be exact, 68.2% are female and 31.8% are male. As for age, the average is about 23 years, although most of the students (72%) are between 20 and 23 years old. As for the qualification with which they access the programme: 68% do so via the secondary school certificate, 23% via an entrance exam and 9% with advanced studies.

## **Results**

The education centre obtained the Google Apps accreditation in the 2007/2008 academic year, allowing it to use some of Google's tools (Gmail, chat, Google calendar, Google sites and Google docs). In other words, email that includes chat with the possibility of video and voice, a planning calendar, web hosting for creating student portfolios and networked documents application. On 30 September 2009, there are 524 users, of which 132 are teacher accounts and 392 are student accounts.

The tools are implemented in several stages, as follows: adoption, design, application and assessment.

These results form part of a broader study that covers another academic year and another training module. Only the results gathered up to June 2009, referring to the Entrepreneurial Project training module, are shown here.

In Table 1, we can see that the students positively assess the tools used, such as the email and the shared online documents.

It can be seen that the surveyed students positively assessed the Google Docs application (website for sharing documents, which can be created, modified, etc. and where any student can create a document and share it with fellow students so they can view it, contribute to it or work jointly on it) and, as Table 2 shows, it has brought improvements to their teaching-learning process.

As can be seen in Table 3, the students positively assess the tools used: they facilitate group-working, allow access to more information, support self-learning, individualise teaching and facilitate knowledge transfer.

**Table 1. Assessment of the resources used**

	N	Average	Typ. Dev.	Variance
<b>P.2.37. Email (xxx@iescartuja.es)</b>	44	<b>4.77</b>	.476	.226
P.2.37. The calendar.	44	4.02	.876	.767
<b>P.2.39. Shared documents (Google docs)</b>	44	<b>4.20</b>	.823	.678
P.2.40. Designed web (Google sites)	44	3.75	.943	.890
P. 2 . 4 1 . Blog (proyectoempresarial2009.wordpress.com)	44	3.80	.954	.911
P.2.42. Moodle Platform	44	3.43	.998	.995
P.2.43. Business simulation.	44	4.23	.859	0.73

**Table 2. Assessment of collaborative work and Google docs (online documents).**

	N	Average	Typ. Dev.	Variance
<b>The shared documents have improved the performance of work</b>	44	<b>4.34</b>	.713	.509
All group members got involved with interest.	44	3.57	1.149	1.321
All group members knew what was expected of them at all times.	44	3.77	1.118	1.249
An ambience of cooperation was experienced when carrying out the activities.	44	3.73	1.020	1.04
The work group operated effectively.	44	3.80	1.091	1.190
Individual study is better than studying in learning groups	44	2.98	1.045	1.092
Your group's working environment was satisfactory	44	3.77	1.031	1.063
<b>I learned as a result of interacting and working with others</b>	44	<b>4.25</b>	.751	.564

**Table 3. ICT in the teaching-learning process**

	N	Average	Typ. Dev.	Variance
<b>P.2.29. Assist group working</b>	44	<b>4.48</b>	.731	.534
P.2.30. Boost learning	44	4.09	.676	.457
P.2.31. Facilitate self-learning and individualises teaching.	44	4.43	.587	.344
P.2.32. Create new relations between teachers and students.	44	4.11	1.039	1.080
P.2.32. Create new relations between students.	44	4.26	.848	.719
<b>P.2.34. Allow access to more information.</b>	44	<b>4.50</b>	.591	.349
P.2.35. Assist knowledge transfer.	44	4.36	.613	.376
P.2.36. Create or change new attitudes.	44	3.98	.698	.488

**Conclusions**

The information and communication technologies (new to most of the teachers who themselves trained using chalk, books and perhaps a calculator), which are day-to-day technologies for our students (who own mobile phones, consoles and computers, etc.), are available educational resources. In short, they are resources owned by students, companies and administrations, which are also available to us, the teachers.

The application of new strategies using information and communication technologies has given rise to new teaching methods that strengthen motivation and creativity, help improve initiative and the learning from mistakes, increase the communication channels between teachers and students, assist collaborative working, provide a high degree of interdisciplinarity and, lastly, improve expressive writing skills, among others.

And this has been achieved using tools such as Google Apps, resources that were not designed for education (just as the calculator was not designed for education), but their use in the educational sphere brings many benefits, if used coherently. In other words, there must be prior planning before using them, to determine what, how and for what they will be used.

The resources used have been effective in the students' teaching-learning process, and, above all, in the acquisition of the vocational skills necessary for their insertion in the labour market, as they are tools used in the personal, social and, especially, in professional spheres.

Although the programme was classroom-taught, the students positively assessed the use of ICT in the teaching and learning processes, which contributes to the acquisition of generic and vocational skills, improving those acquired through traditional teaching.

## References (complete)

- ADELL, J. (1998). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Organización y Gestión Educativa*, (1), 3-7.
- ADELL, J. (1998). Redes y educación. En J. De Pablos, y J. Jiménez (Eds.), *Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación* (1998th ed., ). Barcelona: Cedecs.
- AGUADED, J. I., y PÉREZ, M. A. (2006). La educación en medios de comunicación como contexto educativo en un mundo globalizado. In J. (. ). Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 63). Madrid: Mc Graw Hill.
- ALBARRÁN, I., DE PABLOS, C., y MONTERO, A. (1996). El impacto del uso del correo electrónico en el profesorado de las universidades públicas madrileñas. *Reis*, 96(01), 201-223. (Consultado el 12/11/2008) [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=758583yorden=81059](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=758583yorden=81059)
- ALIAGA, F., y BARTOLOMÉ, A. (2006). El impacto de las nuevas tecnologías en educación. En T. Escudero, y A. D. (. ). Correa (Eds.), *Investigación en innovación educativa: Algunos ámbitos relevantes*. (pp. 55-83). Madrid: La muralla.
- ALVAREZ-GAYOU, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.
- ÁNGEL, J. B. (1996). La investigación-acción: Un reto para el profesorado. guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación.
- ARDÈVOL, E., BERTRÁN, M., CALLÉN, B., y PÉREZ, C. (2003). Etnografía virtualizada: La observación participante y la entrevista semiestructurada en línea. *Athenea Digital*, 3, 72-92. (Consultado el 21/18/2009) <http://antalya.uab.es/athenea/num3/ardevol.pdf>
- AREA, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica De Investigación y Evaluación Educativa*, 11(1) (Consultado el 21/11/2008) [http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1.pdf](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.pdf)
- ARIZA, A., Y OLIVA, S. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y una propuesta para el trabajo colaborativo.
- BARBERÀ, E., BAUTISTA, G., ESPASA, A., Y GUASCH, T. (2006). La enseñanza y el aprendizaje con TIC en la educación superior. Portafolio electrónico: Desarrollo de competencias profesionales en la red. *RUSC: Revista De Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, 3(2)
- BARRAZA, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación Educativa*, 5(28), 19-31.
- BARRAZA, A. (2007). Análisis conceptual del término innovación educativa.
- BARROSO, J., Y LLORENTE, M. C. (2005). Utilización para las actividades formativas de las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas. En J. (. ). Cabero (Ed.), *Formación del profesorado universitario para la incorporación del aprendizaje en red en el EES*. (). Sevilla: SAV de la Universidad de Sevilla.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Aprendizaje potenciado por la tecnología: Razones y diseño pedagógico. En F. Martínez, y M. P. Prendes (Eds.), *Nuevas tecnologías y educación* (). Madrid: Pearson.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended learning. conceptos básicos. *Revista PIXEL\_BIT. Monográfico De Blended Learning*, 23, 7-20. (Consultado el 21/11/2008) [http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04\\_blended\\_learning/documentacion/1\\_bartolome.pdf](http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf)
- BELTRÁN, C. R., SEVILLANO, M. A. P., Y DUARTE, J. A. C. (2006). Innovación en la enseñanza de la electrónica: Diseño y aplicación de un modelo presencia/virtual.
- BENITO, Á., Y CRUZ, A. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria:: En el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Narcea.
- BIEMANS, H., NIEUWENHUIS, L., POELL, R., MULDER, M., Y WESSELINK, R. (2004). Competence-based VET in the netherlands: Background and pitfalls. *Journal of Vocational*



- Education y Training*, 56(4), 523-538. (Consultado el 23/05/2008) [http://pdfserve.informaworld.com/696896\\_739061369.pdf](http://pdfserve.informaworld.com/696896_739061369.pdf)
- BISQUERRA, R. (1989). *Métodos de investigación educativa. guía práctica* (1ª Edición ed.). Barcelona: Ediciones CEAC.
- BLÁNDEZ, J. (1996). *La investigación-acción: Un reto para el profesorado*. (Primera edición ed.). Zaragoza: INDE Publicaciones.
- BLAS, F. (2007). *Competencias profesionales en la formación profesional* Alianza Editorial.
- BLAXTER, L., HUGHES, C., Y TIGHT, M. (2005). *Cómo se hace una investigación*. Open University Press: Gedisa.
- BODAS, E. (2007). *La formación profesional en España* (Colección Divulgativa ed.). Sevilla: Fundación Ecoem.
- BOUND, H., Y SALTER, A. (2008). Tensions in teacher professional development. *International Conference on Organisational Learning, Knowledge and Capabilities, Copenhagen, Copenhagen Business School and School of Education, Aarhus University*.
- CABERO, J. (2000). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación: Aportaciones a la enseñanza. En J. (. ). Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 15-38). Madrid: Síntesis Educación.
- CABERO, J. (2006). Las nuevas tecnologías en la sociedad de la información. en J. (. ). Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 1). Madrid: Mc Graw Hill.
- CABERO, J., LLORENTE, M. C., Y GISBERT, M. (2006). El papel del profesor y el alumno en los nuevos entornos tecnológicos de formación. En J. (. ). Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 261). Madrid: Mc Graw Hill.
- CABERO, J., LLORENTE, M., Y ROMÁN, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado". *Pixel-Bit.Revista De Medios y Educación*, 23, 27-41. (Consultado el 21/12/2008) <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/html/pdf/blended04.pdf>
- CABRERA, F. C. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. (Consultado el 23/05/2008) <http://fespinoz.mayo.uson.mx/categorizacion%20y%20trinagulacio%C3%B3n.pdf>
- CANALES, R. (2007) Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces. análisis de su presencia en tres centros docentes. (Consultado el 21/11/2008) [http://www.tesisenxarxa.net/TESIS\\_UAB/AVAILABLE/TDX-0412107-121749/rcr1de1.pdf](http://www.tesisenxarxa.net/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0412107-121749/rcr1de1.pdf)
- CAÑAL, P. (2002). Innovación educativa, motivación del profesor y desarrollo profesional: Problemas y propuestas de actuación. En P. (. ). Cañal (Ed.), *La innovación educativa* (pp. 147-164). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía. Akal.
- CARBONELL, J. (2002). El profesorado y la innovación educativa. En P. (. ). Cañal (Ed.), *La innovación educativa* (pp. 11-27). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía. Akal.
- CARBONELL, J. (2006). *La aventura de innovar* (3ª Edición ed.). Madrid: Ediciones Morata.
- CARR, W., KEMMIS, S., BRAVO, J. A., Y ANTOLÍ, V. B. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado* Martínez Roca.
- CASANOVA, F. (2003). Formación profesional y relaciones laborales. *CINTERFOR/OIT*, 12 (Consultado el 3/05/2009) [http://cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publi/sind\\_for/casanov/pdf/casan.pdf](http://cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publi/sind_for/casanov/pdf/casan.pdf)
- CASANOVA, M. A. (2006). *Diseño curricular e innovación educativa*. Madrid: La Muralla.
- CASTAÑO, C., MAIZ, I., PALACIO, G., Y DOMINGO, J. (2008). *Prácticas educativas en entornos web 2.0*. Madrid: Editorial Síntesis.
- CEBREIRO, B., Y FERNÁNDEZ, L. C. Y. C. (2003). Posibilidades de las TIC para formación continua de trabajadores., 26/12/2008.

- CEBRIÁN, M. (2005). Los centros educativos en la sociedad de la información y la comunicación. En M. Cebrián (Ed.), *Tecnologías de la información y la comunicación para la formación de docentes*. (Colección Psicología ed., pp. 19-25). Madrid: Piramide.
- CEBRIÁN, M., y ROJAS, A. G. (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria* Narcea.
- CEBRIÁN, M., y RUIZ, J. (2007). Impacto producido por el proyecto de centros TIC en CEIP e IES de andalucía desde la opinión de docentes. *Pixel-Bit*, 31, 141. (Consultado el 3/05/2009) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n31/n31art/art3111.htm>
- COMISIÓN EUROPEA. (2004) *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida*. (Consultado el 2/12/2008) [http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision\\_europea.pdf](http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf)
- COROMINAS, E., TESOURO, M., CAPELL, D., TEIXIDÓ, J., PÈLACH, J., Y CORTADA, R. (2006). Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista De Educación*, 341, 301-336. (Consultado el 2/03/2009) <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2165166&info=completo>
- DE PABLOS, J. (2001). Visiones y conceptos sobre la tecnología educativa. En J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (3ª ed., pp. 39-60). Barcelona: Horsori Editorial.
- DE PABLOS, J. (2006). La visión disciplinar en el espacio de las tecnologías de la información y la comunicación. En J. M. Sancho (Ed.), *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 77-105). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía, Akal.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Paris: Ediciones UNESCO.
- DESCY, P., Y TESSARING, M. (2002). *Formar y aprender para la competencia profesional: Segundo informe de la investigación sobre formación profesional en europa: Informe de síntesis* Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- DÍAZ, G. R., Y LEIVA, J. A. (2006). Las habilidades informacionales en el contexto de la formación profesional. *Biblios*, 24(7), 2. (Consultado el 2/03/2009) <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/161/16172404.pdf>
- DONDI, C. (2002). El desarrollo del individuo, el trabajador, el ciudadano: Los objetivos de la educación en la sociedad de la información: ¿cómo pueden ayudar las TIC a la innovación. *Ponencia Presentada En El II Congreso Europeo De Tecnologías De La Información En La Educación y La Ciudadanía: Una Visión Crítica, Barcelona*, 26, 27-28. (Consultado el 21/11/2008) <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/pon2.pdf>
- DOWNES, S. (2005). E-learning 2.0. *ELearn*, 2005(10)
- ELLIOT, J. (1991). *Action research for educational change*. Milton, Keynes.: Open University Press.
- ELLIOTT, J. (1990). *La investigación-acción en educación* Morata.
- ELLIOTT, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción* Morata.
- FANDOS, M. (2006). El reto del cambio educativo: Nuevos escenarios y modalidades de formación. *Educar*, 38, 243-258. (Consultado el 2/12/2008) <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn38p243.pdf>
- FLICK, U. (1992). Triangulation revisited: Strategy of validation or alternative? *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 22(2), 175-197.
- FLICK, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa* [Qualitative Sozialforschung] (Tomás del Amo Trans.). Madrid: Ediciones Morata.
- FULLAN, M. (2002). El significado del cambio educativo: Un cuarto de siglo de aprendizaje. *Profesorado, Revista De Currículum y Formación Del Profesorado*, 6(1-2), 1. (Consultado el 2/12/2008) <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/567/56760202.pdf>
- GALLEGO, M. J. (1994). El práctico reflexivo usuario de ordenadores.
- GALLEGO, M. J. (1996). La tecnología educativa en acción.

- GALLEGO, M. J. (1998). Investigación en el uso de la informática en la enseñanza. *Pixel-Bit. Revista De Medios y Educación*, 11, 7-31. (Consultado el 2/03/2009) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n11/n11art/art111.htm>
- GALLEGO, M. J. (2005). La integración de las TIC en el currículo y en la organización escolar. En M. Cebrián (Ed.), *Tecnologías de la información y la comunicación para la formación de docentes*. (Colección Psicología ed., pp. 27-39). Madrid: Piramide.
- GALLEGO, M. J. (2005). Profesorado, innovación y TIC en el currículo. En M. Cebrián (Ed.), *Tecnologías de la información y la comunicación para la formación de docentes*. (Colección Psicología ed., pp. 159-169). Madrid: Piramide.
- GALLEGO, M. J., GÁMIZ, V., PÉREZ, M. P., Y ROMERO, M. A. (2009). Desarrollo de competencias en el prácticum con materiales y actividades online. *Pixel-Bit*, (34), (Consultado el 2/03/2009) <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/10.html>
- GARCÍA, C. M., y GARCÍA, A. E. (1999). Cultura escolar y cultura profesional: Los dilemas del cambio. *Educar*, 24, 47-69. (Consultado el 2/12/2008) [http://www.lasalle.edu.mx/diplo\\_inst\\_las/docs\\_diplo/2domodulo/cultura\\_escolar\\_cultura\\_prof.pdf](http://www.lasalle.edu.mx/diplo_inst_las/docs_diplo/2domodulo/cultura_escolar_cultura_prof.pdf)
- GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (2007). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la educación de adultos. En L. Vega (Ed.), *La sociedad del conocimiento y la educación permanente [archivo de ordenador] : Retos y riesgos* (1st ed., pp. 81-100) Universidad de Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- GASSKOV, V. (2007). *Instituciones de educación y formación profesional. Manual de gestión*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- GAY, L. R. (1987). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (Tercera Edición ed.). Columbus: Merrill Publishing.
- GIL, G. (2006). Formación profesional, orientación e inserción laboral del alumnado de los ciclos formativos de grado medio. Universitat de València). (Consultado el 21/11/2008) <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-1030106-171345/>
- GLINZ, P. E. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana De Educación*, 35(2), 10. (Consultado el 2/12/2008) <http://www.rieoei.org/deloslectores/820Glinz.PDF>
- GOETZ, J. P., Y LECOMPTE, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- GONZÁLEZ, J., Y WAGENAAR, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase Uno*. University of Deusto. (Consultado el 21/11/2008) [http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc\\_fase1/Tuning%20Educational.pdf](http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf)
- GONZÁLEZ, J. R., Y CELA, K. (2009) *Experiencias en la virtualización del proceso docente*
- GONZÁLEZ, J. R., CELA, K., CAMBRALLA, R., Y LUNA, C. A. Information and communication technologies for a lesser class attendance. (Consultado el 2/12/2008) <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-132/paper19.pdf>
- GONZÁLEZ, M. T., Y ESCUDERO, J. M. (1987). *Innovación educativa: Teorías y procesos de desarrollo*. Barcelona: Humanitas.
- HALFPAP, K. (2000). *Desarrollo de planes de estudios en el marco de la formación profesional dual en Alemania*. *Revista Europea De Formación Profesional*, nº 21 (Consultado el 21/11/2008) [http://www.oei.es/etp/revista\\_cedefop\\_N21.pdf](http://www.oei.es/etp/revista_cedefop_N21.pdf)
- HERNÁNDEZ, A. (2008). La formación del profesorado para la integración de las TIC en el currículum: Nuevos roles, competencias y espacios de formación. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 33). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- HOMS, O. (2008). *La formación profesional en España. Hacia la sociedad del conocimiento*. (Colección de Estudios Sociales. Nº 25 ed.). Barcelona: Fundación "La Caixa". (Consultado el 21/11/2008) [http://obrasocial.lacaixa.es/StaticFiles/StaticFiles/615da6c47f8fe110VgnVCM200000128cf10aRCRD/es/libro25\\_es.pdf](http://obrasocial.lacaixa.es/StaticFiles/StaticFiles/615da6c47f8fe110VgnVCM200000128cf10aRCRD/es/libro25_es.pdf)

- HUBERMAN, A. M. (1973). In UNESCO (Ed.), *Cómo se realizan los cambios en la educación: Una contribución al estudio de la innovación*. Paris: UNESCO. OIE.
- INE. (Instituto Nacional de Estadística). (2009). *Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. año 2003*. (Consultado el 16/04/2009) <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxisyfile=pcaxisypath=%2Ft09%2Fe02%2F%2Fa2003>
- INE. (Instituto Nacional de Estadística). (2009). *Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. año 2007-2008*. (Consultado el 16/04/2009) <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxisyfile=pcaxisypath=%2Ft09%2Fe02%2F%2Fa2007-2008>
- JAULÍN, C. (2007). *La competencia profesional*. Madrid: Editorial Síntesis.
- JIMÉNEZ, B. (1996). *Claves para comprender la formación profesional en Europa y en España*. Barcelona: EUB.
- JIMÉNEZ, B., GONZÁLEZ, A. P., Y FERRERES, V. (1989). *Modelos didácticos para la innovación educativa* (1ª Edición ed.). Barcelona: PPU.
- KATSAROU, E., Y TSAFOS, V. (2008). Collaborative school innovation project as a pivot for teachers' professional development: The case of acharnes' second chance school in greece. *Teacher Development*, 12(2), 125-138.
- KEEVES, J. P. (. (1988). *Educational research, methodology and measurement; an international handbook*. Oxford: Pergamon.
- KEMMIS, S., Y MCTAGGART, R. (1987). *Cómo planificar la investigación-acción*. [The Action Research Planner] (R. Salcedo Trans.). (Traducción sobre la 3ª edición. ed.). Barcelona: Editorial Laertes.
- LATORRE, A., RINCÓN, D., y ARNAL, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. (1ª Edición ed.). Barcelona: Ediciones Experiencia.
- LEIBRANT, I. (2006). *Una nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento III* Congreso Online - Observatorio para Cibersociedad. (Consultado el 2/11/2008) <http://www.cibersociedad.com/congres2006/gts/comunicacio.php?id=157yllengua=es>
- LEVIS, D., Y CABELLO, R. Estudiar con TIC, estudiar las TIC. (Consultado el 2/11/2008) [http://diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/PAV\\_leviscabello\\_VF.pdf](http://diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/PAV_leviscabello_VF.pdf)
- LIGUORI, L. (1995). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el marco de los viejos problemas y desafíos educativos. En E. Litwin (Ed.), *Tecnología educativa. política, historias, propuestas* (Reimpresión 2000 ed., ). Buenos Aires.: Ediciones Paidós, S.A.
- LORIDO, M. P. (2008). Asignaturas virtuales en universidades presenciales: Perspectivas y problemas. *Pixel Bit*, 31 (Consultado el 21/01/2008) <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36803115>
- MARQUÈS, P. (2005). La integración de las TIC en la escuela: Las claves del éxito. *Revista Comunicación y Pedagogía*, , 1136-7733.
- MARQUÈS, P. (2008). *Impacto de las TIC en educación: Funciones y limitaciones*. (Consultado el 16/04/2009) <http://www.pangea.org/peremarques/siyedu.htm>
- MARQUÈS, P. (2008). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. (Consultado el 16/04/2009) <http://www.pangea.org/peremarques/tic.htm>
- MARTÍ, J. (2000). *La investigación-acción participativa: Estructura y fases*. (Consultado el 16/08/2009) [http://www.redcimas.org/archivos/las\\_investigaciones\\_participativas/IAPFASES.pdf](http://www.redcimas.org/archivos/las_investigaciones_participativas/IAPFASES.pdf)
- MARTÍNEZ, F. (2006). La integración escolar de las nuevas tecnologías. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 20). Madrid: Mc Graw Hill.
- MARTÍNEZ, F. y PRENDES, M.P. (Coord.). (2004). *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson Educación.

- MAYO, R. (2003). Competencias clave de la formación profesional en la sociedad del conocimiento. (Consultado el 16/04/2009) <http://www.cesdonbosco.com/revista/congreso/46-Rosa%20Mayo.pdf>
- MAYO, R. (2006). *Adquisición de competencias con valor para el empleo a través de la utilización de TICs* (Consultado el 16/04/2009) <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=28yllengua=es>
- MCKERNAN, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum* (Primera Edición ed.) Morata S.L.
- MEROÑO, L. A. (2005). El correo electrónico en las pymes para la comunicación y gestión del conocimiento. *Universia Business Review*, (5), 70. (Consultado el 2/12/2008) <http://ubr.universia.net/pdfs/UBR0012005070.pdf>
- MERTENS, L. (1998). *La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional* Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Consultado el 2/12/2008) <http://www.marcolombo.com.ar/biblioteca/LaGestionPorCompetenciaLaboral.pdf>
- MERTENS, L. (1998). *La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional*. OEI, Madrid.
- MOMINÓ, J. M., BADIA, A., MENESES, J., Y SIGALÉS, C. (2007). En UOC (Ed.), *La integración de internet en la educación escolar española: Situación actual y perspectivas de futuro* (Consultado el 2/08/2009) [http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe\\_escuelas/esp/informe.html](http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html)
- MONEREO, C. (. (2005). *Internet y competencias básicas: Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender* Graó.
- MONGE, M. C. (2005). *Aprender y desaprender con nuevas tecnologías. propuesta didáctica*. Zaragoza: Mira Editores.
- MULCAHY, D. (1999). Training for new times: Changing relations of competence, learning and innovation. *Studies in Continuing Education*, 21(2), 217-238.
- MURILLO, F. J. (2006). Retos de la innovación para la investigación educativa. En T. Escudero, y A. D. Correa (Eds.), *Investigación en innovación educativa: Algunos ámbitos relevantes*. (pp. 23-51). Madrid: La muralla.
- NIETO, S. (2008). La investigación empírica en TIC y su contribución al conocimiento científico-pedagógico. En A García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 209). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- O.I.T. (2008). *Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación profesional*. (Consultado el 4/12/2008) <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/rct/38rct/tic.pdf>
- PATEL, R., Y BATCHELOR, P. A. (2007). Experiences of vocational trainees on their preparation and application for vocational training. *British Dental Journal*, 202(6), 345-349.
- PEDRAZA, B. (2000). ¿Hacia un modelo de cualificaciones profesionales en la unión europea? la propuesta de españa y el reino unido. *Revista Española De Educación Comparada*, 6, 317-343.
- PÉREZ, A. (2006). Internet aplicado a la educación: Aspectos técnicos y comunicativos. las plataformas. En J. (. ). Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 189). Madrid: Mc Graw Hill.
- PÉREZ, J. F., PABLO, S., Y DE OCOTLÁN, R. (2001). Elementos que consolidan al concepto profesión. notas para su reflexión. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 3(1), 24. (Consultado el 2/12/2008) <http://redie.uabc.mx/vol3no2/contenido-fernandez.html>
- PERIS, P. (2007). Valoració de la formació professional per part dels agents implicats. Universitat Autònoma de Barcelona. (Consultado el 23/01/2009) <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0629107-153454/>

- PICKERSGILL, R. (2005). Dimensions of innovation: Some historical perspectives on vocational education and training and innovation in australia, a discussion paper. *National Centre for Vocational Education Research (NCVER)*, , 34. (Consultado el 23/01/2009) <http://www.ncver.edu.au/research/proj/nr3010.pdf>
- PINEDA, P. (2002). *Pedagogía laboral*. Madrid: Ariel Educación.
- POZO, J. I. (2006). La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento. En J. I. e. a. Pozo (Ed.), *Las nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje : Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 29-54). Barcelona: Graó.
- POZO, M. T., Y GARCÍA, B. (2006). El portafolios del alumnado: Una investigación-acción en el aula universitaria. *Revista Educación*, (341), 737-756.
- PRENDES, M. P. (2006). Internet aplicado a la educación: Estrategias didácticas y metodologías. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 205-222). Madrid: Mc Graw Hill.
- QUINTERO, A. (2008). Innovación educativa e integración curricular de las TIC. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 9). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- RAMIRO, M. D., CAMPAÑA, R. L., Y VILLÉN, D. J. (2007) El correo electrónico. La contribución de las tecnologías de la actualidad a la eficacia del proceso educativo. (Consultado el 2/12/2008) <http://redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/TIC/GRANADA%20TIC%202007/1034C.pdf>
- RAMOS, B. L., LÓPEZ, M. G., Y RAMOS, R. B. (2007). Percepción del profesorado ante un nuevo modelo educativo de intervención. *PROFESORADO*, 11 (Consultado el 23/01/2009) <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56711210>
- REIGOSA, C. E. (2006). Una experiencia de investigación-acción acerca de la redacción de informes de laboratorio por alumnos de Física y Química en Primero de Bachillerato. *nº 24*, 325-336.
- RIAL, A. (2005). La integración de subsistemas formativos: El estado de la cuestión. *IV Congreso De Formación Para El Trabajo, Zaragoza*, 9-11.
- RIVAS, M. (2000). *Innovación educativa. teoría, procesos y estrategias*. Madrid: Síntesis.
- RIVEROS, V. S., y MENDOZA, M. I. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en educación. Paper presented at the , vol. 12 (3) 315-336. (Consultado el 2/11/2008) [http://www.serbi.luz.edu.ve/pdf/ed/v12n3/art\\_02.pdf](http://www.serbi.luz.edu.ve/pdf/ed/v12n3/art_02.pdf)
- RODRÍGUEZ, J. G., y CASTAÑEDA, E. (2001). Los profesores en contextos de investigación e innovación. *Revista Iberoamericana De Educación*, 25, 103-146.
- RODRÍGUEZ, M. (2002). Análisis del módulo de formación en centros de trabajo en la familia profesional administrativa en la Comunidad de Madrid: Enfoque desde la pedagogía laboral. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones). (Consultado el 12/03/2009) <http://eprints.ucm.es/4750/>
- RODRÍGUEZ, V., CARIDAD, M., y RODRÍGUEZ, A. (2008). Una herramienta TIC estratégica para el crecimiento profesional en la sociedad del conocimiento. *EduTec*, (26), 5. (Consultado el 2/12/2008) [http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec26/articulos\\_n26\\_PDF/EduTec-E\\_Valdes\\_n26.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec26/articulos_n26_PDF/EduTec-E_Valdes_n26.pdf)
- ROJAS, R. (1995). Investigación-acción en el aula: Enseñanza aprendizaje de la metodología. *Plaza y Valdéz*,
- ROSARIO, H. (2007). La web. herramienta de trabajo colaborativo. "Experiencia en la universidad de carabobo". *Pixel Bit*, 31 (Consultado el 2/12/2008) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n31/n31art/art3110.htm>
- RUIZ, J. (2005). Estudio del impacto producido por el proyecto de centros TIC en CEIP e IES de andalucía desde la opinión de docentes y estudiantes.

- RUIZ, J., y SÁNCHEZ, J. (2007). El impacto del proyecto de centros TIC desde la experiencia vivida por el alumnado. *Nada*, 30 (Consultado el 12/11/2009) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n30/n30art/art3011.htm>
- RUIZ, J. I. (2003). *Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa*. Bilbao: Fundación Hurreum y Ediciones Mensajero.
- RODRIGUEZ, C., POZO, T., Y GUTIÉRREZ, J. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en educación superior. *Revista Electrónica De Investigación y Evaluación Educativa*, 12 (Consultado el 08/08/2009) [http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2\\_6.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm)
- SALINAS, J. (2000). El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación. en J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 199-227). Madrid: Síntesis Educación.
- SALINAS, J. (2000). Las redes de comunicación (I): Referencias técnicas y servicios ofrecidos. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 159-178). Madrid: Síntesis Educación.
- SALINAS, J. (2000). Las redes de comunicación (II): Posibilidades educativas. En J. Cabero (Ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 179-198). Madrid: Síntesis Educación.
- SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista De Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, 1(1) (Consultado el 2/12/2008) [http://gte.uib.es/Pagina\\_investigacion/articulos/salinas1104.pdf](http://gte.uib.es/Pagina_investigacion/articulos/salinas1104.pdf)
- SALINAS, J. (2004). La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa. (Consultado el 2/12/2008) [http://www.uninorte.edu.co/nuevas\\_tecnologias/CongresoG/conf/06\\_La\\_Integracion\\_de\\_las\\_TIC\\_en\\_las\\_Instituciones.pdf](http://www.uninorte.edu.co/nuevas_tecnologias/CongresoG/conf/06_La_Integracion_de_las_TIC_en_las_Instituciones.pdf)
- SALTER, A., Y BOUND, H. (2009). Using a profiling instrument to design teacher professional learning. *Journal of Vocational Education y Training*, 61(1), 53-66.
- SAN MARTÍN, A. (2001). El método y las decisiones sobre los medios didácticos. En J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (3ª ed., pp. 61-84). Barcelona: Horsori Editorial.
- SÁNCHEZ, J. (2001). *Aprendizaje visible, tecnología invisible*. Santiago de Chile: Ediciones Dolmen.
- SÁNCHEZ, M. C. (2008). La calidad en la investigación cualitativa. En A García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 241-266). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- SANCHO, J. M. (2001). Para una tecnología educativa. En J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (3ª ed., ). Barcelona: Horsori Editorial.
- SANCHO, J. M. (2006). De tecnologías de la información y la comunicación a recursos educativos. En J. M. Sancho (Ed.), *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 15-49). Madrid: Universidad Internacional de Andalucía, Akal.
- SERRANO, M. (2006). El profesor-tutor del prácticum de magisterio como profesional usuario de medios. (Consultado el 12/03/2009) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n28/n28art/art2805.htm>
- SOLARTE, M., VELASCO, R., FORERO, C. L., CHANTRÉ, C., URBANO, F., Y RENDÓN, Á. (2006) Experiencias y mejores prácticas de e-learning integral del proyecto E-LANE en la Universidad del Cauca.
- SOLÍS, M. E. R., HERNÁNDEZ, B. R. R., TÉLLEZ, L. S., CUENCA, P. O., Y GUERRERO, J. L. T. (2008). Las fases de la innovación educativa y la integración de la red responsable de la innovación: Un caso ilustrativo para la profesionalización docente. *Virtual Educa*, (Consultado el 12/03/2009) <http://ihm.ccaet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/171-MRS.pdf>
- STAKE, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, California: Sage.
- STENHOUSE, L. (1998). *La investigación como base de la enseñanza* Ediciones Morata.

- TAYLOR, S. J., Y BOGDAN, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- TEDESCO, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Santa Fé (Argentina): Fondo De Cultura Económica El.
- TEJADA, J. (1999). *El formador ante las TIC: Nuevos roles y competencias profesionales*. *Comunicación y Pedagogía*, (158), 17-26.
- TEJADA, J. (2005). *La formación profesional superior y el EEES*. Zaragoza.
- TEJADA, J., NAVÍO, A., y RUIZ, C. (2007). La didáctica en un entorno virtual interuniversitario: Experimentación de ECTS apoyados en TIC. (Consultado el 12/03/2009) <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n30/n30art/art303.htm>
- TEJEDOR, F. J. (2008). Investigación educativa: Su desarrollo en el ámbito de la tecnología educativa. En A. García-Valcárcel (Ed.), *Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa*. (pp. 177-208). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- THORPE, M. (1999). New technology and lifelong learning.11 (Consultado el 13/11/2008) [http://www.open.ac.uk/lifelong-learning/papers/393CCFC3-0008-67C6-0000015700000157\\_MaryThorpepaper.docv5.0.doc](http://www.open.ac.uk/lifelong-learning/papers/393CCFC3-0008-67C6-0000015700000157_MaryThorpepaper.docv5.0.doc)
- TOMASSINI, M. (2000). Dinámica del conocimiento, comunidades de prácticas. *Revista Europea De Formación Profesional*, (19), 43. (Consultado el 12/11/2008) <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=131263>
- TRAVIS, J. (2002). Cross-disciplinary competency standards for work-related assessments: Communicating the requirements for effective professional practice. *Work (Reading, Mass.)*, 19(3), 269-280.
- VALLES, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid.: Ed. Síntesis.
- VALOR, C. E. A. (2000). *Internet en la escuela. Estudio de casos*.
- VILLÉN, D. J., y CAMPAÑA, R. L. (2007). Simulación de empresas, una experiencia educativa. *Práctica Docente*, nº 8 (Consultado el 4/12/2008) [http://www.cepgranada.org/~jmedina/articulos/n8\\_07/n8\\_24\\_2007.pdf](http://www.cepgranada.org/~jmedina/articulos/n8_07/n8_24_2007.pdf)
- VIVANCOS, J. (2008). *Tratamiento de la información y competencia digital*. Madrid: Alianza Editorial.
- YIN, R. K. (1989). *Case study research. Design and methods*. Newbury Park, California: Sage.
- YIN, R. K. (1993). *Applications of case study research*. Newbury Park, California: Sage.

## Legislation

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional

REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales

REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

Decreto 262/2001, de 27 de noviembre, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título formativo de Formación Profesional de Técnico superior de Administración y Finanzas. Junta de Andalucía.



Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. Junta de Andalucía.

REAL DECRETO 107/2008, de 1 de febrero, por el que se complementa el catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de siete cualificaciones profesionales de la Familia profesional Administración y Gestión.

CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 107/2008, de 1 de febrero, por el que se complementa el catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de siete cualificaciones profesionales de la Familia profesional Administración y Gestión.

Orden de 20 de septiembre de 1997, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de Proyectos Curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los títulos de Formación Profesional Específica, que se integran en la familia profesional de administración. Junta de Andalucía.