

Terreni, L; Vilanova, G y Varas, J (2019). Desarrollo de competencias digitales en propuestas pedagógicas en ambientes mediados. Un caso en educación superior bajo modelo de aula extendida. *Revista de Informes Científicos y Técnicos de la UNPA*. Vol. 11 Núm. 3 (2019). Disponible en: <http://journal.secyt.unpa.edu.ar/index.php/ICTUNPA/article/view/797/740>

Viñals Blanco, A. y Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30 (2), 103-114.

Abstract: The omnipresence of technology and the expansion of languages and content that not only have textual support, but are presented in the form of photographs, graphics, videos, animations and sounds is one of the characteristics of the information and knowledge society. In this context, the need arises to train citizens from the new literacies and particularly from multiliterate including new technologies and virtual learning environments that allow them to access and build knowledge. Under a mixed and descriptive exploratory design methodological approach we have selected a case study in higher education to investigate the particular characteristics in the formation of multiple literacy spaces curricular face extending didactic relationships through a virtual environment.

Keywords: Learning - classroom - higher education - virtual environment.

Resumo: A onipresença da tecnologia e a expansão de linguagens e conteúdos que não só têm suporte textual, mas são apresentados na forma de fotografias, gráficos, vídeos, animações e sons é uma das características da sociedade da informação e do conhecimento. Neste contexto, surge a necessidade de formar cidadãos a partir de novos letramentos e, em particular, de letramentos múltiplos que incluem novas tecnologias e ambientes virtuais de aprendizagem que lhes permitam aceder e construir conhecimentos. Sob uma abordagem metodológica mista e design exploratório-descritivo, foi selecionado um estudo de caso no ensino superior para indagar sobre as particularidades da formação do letramento múltiplo em espaços curriculares presenciais que ampliam as relações didáticas por meio de um ambiente virtual.

Palavras chave: Aprendizagem - sala de aula - ensino superior - ambiente virtual.

(*) **Luciana Gabriela Terreni.** Ingeniera en sistemas de información. Magister en educación en entornos virtuales. Especialista en educación y TIC. Especialista en políticas y programas socioeducativas. Profesora de enseñanza superior en sistemas de información. Docente de nivel medio y superior en áreas de informática educativa, análisis y diseño de software y práctica profesional. Autora de artículos y ponencias. Miembro de grupos de investigación.

La construcción de la competencia digital en el nivel secundario. Una experiencia desde la transversalidad

Luciana Gabriela Terreni (*)

Resumen: La Escuela Secundaria N°5 Soldado Carlos Mosto ha implementado un proyecto institucional de construcción de la competencia digital desde los primeros años del nivel secundario. Desde la asignatura Informática Educativa se trabaja transversalmente con otros espacios curriculares en temáticas específicas de los mismos para desarrollar materiales digitales por medio de actividades vinculadas a dos dimensiones de la competencia digital, la alfabetización múltiple a través de la diagramación de cuadros conceptuales, presentaciones, posters, hipertextos y la dimensión informacional a través de búsquedas, selección y procesamiento de información. En la experiencia pedagógica, el proceso de construcción del recurso digital se transforma en un dinamizador del proceso de formación de habilidades, competencias, aprendizaje y meta cognición en los alumnos involucrados.

Palabras clave: Aprendizaje - enseñanza - herramientas digitales - nuevas tecnologías

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 285]

La competencia digital en la sociedad de la información y el conocimiento

La sociedad posmoderna (Bauman, 2003) se caracteriza por la inmediatez, en la rapidez, en la flexibilidad y por la proliferación y masividad de la información. Esta última es tan importante que la sociedad en la que vivimos ha sido descripta a través del término “sociedad

de la información”, “sociedad del conocimiento” o “sociedad informacional”. Autores como Castells (2002) han acuñado el término “sociedad informacional” al referirse a aquella en la que los ciudadanos disponen de un acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información, su procesamiento y transmisión actúan como factores decisivos en toda la actividad de los individuos, desde sus re-

laciones económicas hasta el ocio y la vida pública. Todo este escenario se encuentra atravesado por las nuevas tecnologías y ambientes virtuales que han transformado las prácticas informacionales generando un proceso de digitalización masivo de las mismas.

Tomando en consideración lo expuesto, el “Marco de referencia para la competencia digital docente”, documento emanado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) de España en 2020 sostiene que “cualquier ciudadano requiere la adquisición y un cierto grado de desarrollo de su competencia digital para desenvolverse en la vida cotidiana, desempeñar cualquier puesto de trabajo y desarrollar su carrera profesional” y es por ello que la educación y la formación juegan un papel fundamental en la construcción de dicha competencia.

En esta misma línea, Barroso, Llorente y Cabero (2014) afirman que, a la necesidad de alfabetización tradicional basada en la escritura y la lectura, se suma la necesidad de desenvolverse y ser capaz de desarrollar actividades que implican el uso de tecnologías de la información y la comunicación, además de nuevos lenguajes, especialmente informáticos. Esto se encuentra en consonancia con la Recomendación del Consejo Europeo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente donde se incluye la competencia digital, junto con la lectoescritura y el cálculo, entre las capacidades básicas a las que se debe prestar especial atención.

Como podemos observar, la formación de la competencia digital es clave para “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”, uno de los objetivos de desarrollo sostenible 2030 propuestos por la CEPAL y Naciones Unidas en 2015 y para garantizar la pluralidad de ideas mediante el acceso y difusión del conocimiento en los distintos medios digitales de comunicación que la sociedad informacional nos ofrece.

La competencia digital desde el abordaje transversal

La recomendación europea del año 2006, referenciada en el Proyecto “Marco Común de Competencia Digital Docente” del Plan de Cultura Digital en la Escuela, del INTEF (2013), sostiene que:

La competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de *Internet*. (Plan de Cultura Digital en la Escuela, INTEF, 2013, p.10).

Ferrari (2012) en la misma línea señala que la competencia digital constituye:

El conjunto específico de herramientas y aplicaciones que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicar información, gestionar la in-

formación, colaborar, crear y compartir contenidos; y construir un conocimiento eficiente y eficaz, de manera crítica, autónoma, reflexiva, para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje y la socialización. (Ferrari, 2012 p.3).

Tomando lo expuesto, la competencia digital incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, mediante la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial.

Podemos observar que el concepto de competencia digital resulta demasiado amplio pues no se refiere solamente a manejar una computadora, a solamente acceder a *internet* y navegar por varios sitios, a solamente saber usar programas y aplicaciones diversas, a solamente usar distintos dispositivos. Ser competente digitalmente es realizar todas esas actividades de manera crítica y pertinente.

El pedagogo español Jordi Adell (2012) sostiene que la competencia digital puede desglosarse en cinco dimensiones, que facilitan su estudio y comprensión:

- **Dimensión informacional:** hace referencia a gestionar una gran masa de información digital y ser capaz de articular la necesidad de información, localizarla, evaluarla, organizarla, transformarla en conocimiento y comunicarla de manera adecuada en un contexto determinado.
- **Dimensión informática:** comprende el manejo de las herramientas que la tecnología ofrece. No implica solo ordenadores, sino también cámaras de video, libros digitales, GPS, teléfonos móviles, cámaras fotográficas, etc.
- **Dimensión cognitiva genérica:** es la que permite que se lleve a cabo el proceso de transformación de información en conocimiento.
- **Alfabetizaciones múltiples:** se refiere a la multiplicidad de lenguajes en los que debe alfabetizarse un sujeto (audiovisual, multimodalidad, etc)
- **Ciudadanía digital:** se refiere a plantear el manejo de algunas reglas escritas o normas sobre el comportamiento y el buen uso de estas tecnologías.

Considerando el contexto socio-cultural descrito, la importancia de la construcción de la competencia digital en el ámbito educativo para formar ciudadanos capaces de ejercer derechos y actividades en la sociedad informacional y el desglose de esta amplia competencia en sus dimensiones, nos adentraremos en presentar la experiencia de formación de la competencia digital desde un enfoque transversal en una escuela secundaria tomada como caso de estudio.

Una experiencia en el nivel secundario desde la transversalidad

La Escuela Secundaria N°5 Soldado Carlos Mosto fue creada el 15 de abril de 1991 y se encuentra ubicada en la zona sur de la ciudad de Gualeguaychú, Entre Ríos. Asisten aproximadamente 200 alumnos y se encuentra emplazada en el corazón de los varios más vulnerables de la ciudad. Cuenta con dos orientaciones, Ciencias

Sociales y Humanidades y Economía y Administración y desde 2017 se desarrolla una experiencia transversal para la formación de la competencia digital.

La propuesta transversal comienza a desarrollarse desde el espacio Informática Educativa y se sustenta en que la formación de la competencia digital es fundamental para garantizar el acceso a la información, distribución del conocimiento en formatos diversos y socialización y debate en torno a producciones e ideas.

La construcción de esta competencia abordada desde la transversalidad asegura que permanentemente se entrelaza con el resto de las competencias a formar en el nivel secundario como contenido propiamente dicho, como competencia para aprender a aprender cualquier saber y como herramienta para forjar convivencia y ciudadanía. Específicamente, desde Informática Educativa se trabaja con temáticas de otros espacios curriculares que los alumnos cursan en paralelo para abordarlos en un taller áulico de producción de materiales digitales a través de actividades como:

- La escritura digital, hipertextual y microrrelatos en ambientes de trabajo colaborativo.
- La integración significativa del conocimiento a través de redes y mapas conceptuales en distintas tecnologías gráficas.
- El uso de herramientas audiovisuales para la presentación de los aprendizajes.
- Resolución de problemas a través de tecnologías para las ciencias exactas.
- La producción de videos de uso educativo.
- La producción de podcast en ambientes mediados por TIC para el desarrollo de la oralidad.
- La publicación de contenidos en la *web* 2.0 en sitios académicos.
- La difusión de los conocimientos en la presencialidad con mediación de tecnologías de soporte como presentaciones audiovisuales.
- La difusión de los conocimientos en la virtualidad, en entornos y sitios específicos para la divulgación escolar y académica.

La realización de estas actividades que involucran distintos formatos acerca a los alumnos a su formación como sujetos multialfabetizados y como sujetos informacionalmente competentes, ya que se generan en el devenir de las mismas, habilidades para la detección de la necesidad de información, su búsqueda, selección, procesamiento y socialización.

El método de trabajo comienza con la selección de un tema y el desarrollo de una producción digital que favorece la apropiación de conceptos y aprendizaje de la temática en cuestión. Luego de finalizados, los materiales digitales se socializan presencial y virtualmente como forma de aprendizaje a través de la exposición de ideas y su debate subsiguiente. Presencialmente se destinaron clases para la producción y para visualizar los materiales e intercambiar ideas en torno a ellos y virtualmente se expusieron en el blog del espacio curricular donde los alumnos escribían comentarios y apreciación de los mismos, fortaleciéndose en esta práctica la competencia en cuestión desde las dos dimensiones seleccionadas, pero también desde la ciudadanía digital.

Es importante mencionar que en la experiencia, a los alumnos se les otorga un rol activo y el docente asume un rol mixto entre instructor en materia de herramientas tecnológicas y posteriormente facilitador y guía en el desarrollo de las actividades propuestas.

El enfoque transversal permite que los conceptos abordados en otros espacios curriculares sean insumo para la formación de la competencia digital desde el espacio de Informática Educativa a través del diseño y desarrollo de materiales digitales y a la vez el material producido al ser integrado en el espacio específico se convierte en un insumo para la construcción de competencias específicas del área.

Algunos comentarios finales

Para concluir es importante resaltar que la escuela Soldado Mosto realiza esta experiencia de formación de la competencia digital, en particular en sus dimensiones informacional y de alfabetización múltiple, contando con escaso equipamiento y sin conectividad en el área del Laboratorio Informático. Este proyecto de desarrollo de la competencia digital desde la transversalidad contribuye a que el alumno construya saberes para aprender a aprender en la era digital y en torno a él, se han observado los siguientes hallazgos:

- La producción de materiales digitales sobre temáticas de otras asignaturas favoreció la construcción conceptual sobre las mismas y el establecimiento de relaciones con ideas previas.
- Desarrollar material digital con nuevas tecnologías potenció el trabajo cooperativo y colaborativo en la no presencialidad, extendiéndose el acto educativo por medio de ambientes virtuales.
- Las habilidades sociales y de comunicación se potenciaron, puesto que los participantes discutían en clase sobre las formas de diseñar el material y se generaron espacios de diálogo fundamentado y crítico en torno a las producciones.
- Las habilidades para la solución de problemas se enriquecieron al presentarse disyuntivas respecto al material digital. Para traspasar el problema y llegar a una solución consensuada se discutieron esas disyuntivas entre los miembros del grupo.
- Conocer las conexiones existentes entre las diferentes disciplinas que se involucraron permitieron generar producciones con amplitud de conceptos y relaciones.
- Las competencias digitales se construyeron a partir del saber hacer con distintas tecnologías.
- Las producciones en formato audiovisual e hipermedial favorecieron la práctica de la oralidad y la escritura.

Bibliografía

- Adell, J. (Productor). (2012). *Competencia digital*. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=yZBe1-J_cNQ
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. México DF, México: Fondo de Cultura Económica.
- Cabero, J., Barroso, J. y Llorente, M.C. (2014). *E-actividades para la formación del profesorado en tecnologías de la información y comunicación en el proyecto DIPRO 2.0* Disponible en:

https://www.academia.edu/10697720/cabero_j._barroso_j._y_lloriente_m.c._2014_.actividades_para_la_formaci%3%93n_del_profesorado_en_tecnolog%3%8das_de_la_informaci%3%93n_y_comunicaci%3%93n_en_el_proyecto_dipro_2.0

Castells, M. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. Barcelona, España: Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articulos/castells0502/castells0502.html>

Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial de España (2020). *Marco de referencia de la competencia digital docente*. Disponible en: [https://www.boe.es/eli/es/res/2020/07/02/\(2\)/dof/spa/pdf?fbclid=IwAR3TRdt250_kE9kE4FQj5rE80GC-ZAQR0h19f7aLC05hm3kbAI4KRvGgNKaA](https://www.boe.es/eli/es/res/2020/07/02/(2)/dof/spa/pdf?fbclid=IwAR3TRdt250_kE9kE4FQj5rE80GC-ZAQR0h19f7aLC05hm3kbAI4KRvGgNKaA)

Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: an analysis of frameworks*. Sevilla, España: JRC-IPTS.

INTEF (2013). Proyecto "Marco Común de Competencia Digital Docente" del Plan de Cultura Digital en la escuela. Recuperado el 20 de febrero 2017 de: <https://goo.gl/7pvLve>

Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.

dimension through searches, selection and information processing. In the pedagogical experience, the process of construction of the digital resource becomes a dynamizer of the process of formation of skills, competencies, learning and metacognition in the students involved.

Keywords: Learning - teaching - digital tools - new technologies

Resumo: Escola Secundária Nº 5 Soldado Carlos Mosto implementou um projeto institucional para construir competência digital desde os primeiros anos do ensino médio. A partir da disciplina de Informática Educacional, trabalha-se transversalmente com outros espaços curriculares sobre temas específicos para desenvolver materiais digitais por meio de atividades vinculadas a duas dimensões da competência digital, alfabetização múltipla por meio da diagramação de tabelas conceituais, apresentações, pôsteres, hipertextos e a dimensão informacional por meio de pesquisas, seleção e processamento de informações. Na experiência pedagógica, o processo de construção do recurso digital torna-se um dinamizador do processo de formação de habilidades, competências, aprendizagem e metacognição nos alunos envolvidos.

Palavras chave: Aprendizagem - ensino - ferramentas digitais - novas tecnologias

Abstract: The Secondary School No. 5 Soldado Carlos Mosto has implemented an institutional project to build digital competence since the early years of secondary level. From the Educational Informatics subject, we work transversally with other curricular spaces on specific themes to develop digital materials through activities linked to two dimensions of digital competence, multiple literacy through the layout of conceptual tables, presentations, posters, hypertexts and the informational

(*) **Luciana Gabriela Terreni.** Ingeniera en Sistemas de Información. Magister en educación en entornos virtuales. Especialista en educación y TIC. Diplomada y especialista en educación y nuevas tecnologías. Especialista en políticas y programas socioeducativas. Profesora de enseñanza superior en sistemas de información. Docente de nivel medio y superior en áreas de informática educativa, análisis y diseño de software y práctica profesional.

Diseño y educación patrimonial

Marcelo Adrián Torres (*)

Fecha de recepción: julio 2021

Fecha de aceptación: septiembre 2021

Versión final: noviembre 2021

Resumen: El presente trabajo estudia la dimensión productiva en la comunicación educativa del patrimonio en un caso concreto. La particularidad de este nuevo caso es el cruzamiento del discurso del campo del Diseño con otras disciplinas además de las abordadas en el marco de la gestión social y cultural para el desarrollo inclusivo y sustentable de sectores minoritarios. Esto implica analizar la construcción de nuevos enfoques interdisciplinarios en el que intervienen herramientas didácticas como el aprendizaje visual bajo un enfoque constructivista.

Palabras clave: Cultura - diseño - educación - patrimonio.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 296]

Introducción

Los procesos culturales y los cambios sociales plantean nuevos problemas y desafíos al Diseño como modificador de una práctica social. Definir al Diseño como una

práctica social (Arfuch, Chaves, & Ledesma, 2003), permite ubicar las diferentes dimensiones para su estudio. Ynoub (2020) clasifica al Diseño en producto-objeto (aspectos epistémicos y semióticos-comunicacionales),