

El desarrollo de las competencias digitales en el ámbito académico

Año
2018

Autor
Pasquini Pereda, Francisco

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

Pasquini Pereda, F. (2018). *El desarrollo de las competencias digitales en el ámbito académico*. 20vo Congreso REDCOM. Primer congreso latinoamericano de comunicación de la UNVM. Comunicaciones, poderes y tecnologías: de territorios locales a territorios globales. Villa María: Universidad Nacional de Villa María



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

XX° Congreso de REDCOM I° Congreso Latinoamericano de Comunicación de la UNVM.

“Comunicaciones, poderes y tecnologías: de territorios locales a territorios globales”

“Mesa 2 - Comunicación, Educación y Escenarios Profesionales”

“El desarrollo de las Competencias Digitales en el ámbito Académico”

Francisco Pasquini Pereda

Universidad Nacional de General Sarmiento

Introducción

Nos encontramos en un período de adaptación/transición que nos lleva a un cambio de hábitos y de forma de pensar provocados por el empuje de esta era digital, que forja nuevos esquemas y nuevos paradigmas. Llamamos *era digital* a la 3^{era} *Revolución Tecnológica*, período en el que nos encontramos actualmente, donde la informática basada en el desarrollo de la tecnología tiene un rol determinante (Butch, 1997, p. 27). El creciente avance de Internet y de las tecnologías digitales interactivas como algo habitual en todos los entornos, comienza una fuerte incidencia y, por ende, reordena a los medios anteriores (Jenkins, 2008). Esto se debe a que somos parte de una generación inmersa en la *convergencia digital*, proceso por el cual se transforman, diversifican e incluso se fusionan los flujos de contenidos, donde el foco de interés está en la tecnología (Scolari, 2008). La tecnología es un conjunto de conocimientos ordenados y de procesos, que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios. A esta definición se le pueden agregar los productos tecnológicos, que son portadores de dimensiones no solo técnicas y científicas sino que también económicas, culturales y sociales, cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida (Gay, 2016, p. 5). Las constantes *innovaciones* (incorporación de un invento al proceso productivo) hacen aún más

significativas las *competencias digitales*, ya que se requieren nuevos saberes, habilidades y disposiciones en los distintos procesos, debido a que vivimos en un mundo en el que la tecnología tiene un rol protagonista y se constituye un entorno al que algunos autores llaman *ecología de los medios* (Scolari, 2010). Según Orihuela, “el usuario se convierte en el eje de los procesos comunicativos, el contenido es la identidad de los medios, el multimedia es el nuevo lenguaje, el tiempo real es el tiempo dominante, el hipertexto es la gramática y el conocimiento el nuevo nombre de la información” (Scolari, 2010, p. 76). Es importante remarcar el contexto porque jamás la sociedad estuvo tan condicionada por los desarrollos tecnológicos como en la actualidad (Gay, 2016, p. 17).

Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, debemos desarrollar las *competencias digitales* necesarias para utilizar la tecnología digital con eficacia y eficiencia. Nos referimos con *competencia digital* a “formas culturales, como espacios en los cuales no solo circula información, sino también las distintas dimensiones que posibilitan configurar la subjetividad y construir conocimiento” (Ripani, 2017, p. 7). A su vez, conlleva un *desarrollo cognitivo* que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, 2017). Este *desarrollo cognitivo*, complejo, debe entenderse como un todo integrado de las siguientes categorías detalladas a continuación (Ripani, 2017, p. 10):

- Participación. *Participación responsable y solidaria.*
- Pensamiento Crítico. *Pensamiento Crítico.*
- Aprender a Aprender. *Uso autónomo de las TIC.*

- Resolución de Problemas. *Creatividad e Innovación.*
- Comunicación. *Información y Representación.*
- Trabajo con Otros. *Comunicación y Colaboración.*

Teniendo en cuenta estas categorías, podemos identificar tres enfoques o niveles dentro del concepto de *competencia digital*. Estos enfoques o niveles, se diferencian entre sí por el grado alcanzado en el *desarrollo cognitivo*. El primero, se vincula con la adquisición de *nociones básicas de TIC*. El objetivo global de este enfoque es preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaces de comprender las nuevas tecnologías tanto para apoyar el desarrollo social, como para mejorar la productividad económica. El segundo, hace hincapié en la *profundización del conocimiento*. Este enfoque puede ser probablemente el que mayor impacto tiene en el aprendizaje. El objetivo del mismo, consiste en aumentar la capacidad de educandos, ciudadanos y fuerza laboral para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando conocimientos de las asignaturas escolares para resolver problemas complejos, encontrados en situaciones reales de la vida laboral y cotidiana. Y por último, se encuentra el enfoque de la *generación de conocimiento*. Consiste en aumentar la participación cívica, la creatividad cultural y la productividad económica mediante la formación de estudiantes, ciudadanos y trabajadores dedicados permanentemente a la tarea de crear conocimiento, innovar y participar en la sociedad del conocimiento, beneficiándose con esta tarea (UNESCO, 2008, p. 8).

La ponencia presenta los primeros avances realizados en el proyecto “*El desarrollo de las Competencias Digitales en el ámbito Académico*”, correspondiente a la beca de formación en Investigación y Docencia de la UNGS. El proyecto se desarrolla en relación directa con las investigaciones que se realizan en el Programa Usos de Medios Interactivos

(UMI) de la UNGS, dirigido por la Dra. Roxana Cabello, y se propone analizar la relación que existe entre las competencias digitales que se requieren en las búsquedas que ofrecen puestos de trabajo a licenciados en comunicación e ingenieros industriales, por un lado, y las competencias digitales que forma la universidad en esos campos, por el otro. La ponencia se dedica al reconocimiento y clasificación de las competencias digitales que se propone formar en ambas carreras de la UNGS y a la identificación de las debilidades y áreas de vacancia.

En este primer avance, se realizó un análisis de contenido de los planes de estudio, los itinerarios de cursada y los programas de las asignaturas de ambas carreras, que veremos en los siguientes apartados.

¿Qué competencias digitales se forman en Comunicación?

Teniendo en cuenta el concepto de *competencia digital* presentado en la Introducción, se puede decir, que en el caso de la Licenciatura en Comunicación, existe un posible desarrollo progresivo de estas competencias.

Analizando el *Itinerario de Cursada*, el *Plan de Estudio* y los *programas de las asignaturas*, se puede observar que las primeras *competencias digitales* que se forman, son las básicas, las utilitarias, las que todos los estudiantes deberían manejar. La Licenciatura contiene una amplia cantidad de materias teóricas, tanto en el inicio como al final del recorrido, que, en la gran mayoría de los casos, no desarrolla ningún tipo de *competencia digital*, sino que buscan la *generación de conocimiento* desde una perspectiva teórica.

Sin dudas el espacio curricular y pedagógico en donde se desarrolla la mayor cantidad de *competencias digitales teóricas y prácticas* más específicas, de la Licenciatura es el de los distintos talleres de medios de comunicación. En todos los talleres se desarrollan los tres enfoques (*nociones básicas, profundización del conocimiento y el de generación de contenido*) en mayor o en menor medida en cada caso. Vale destacar que son las únicas asignaturas, dentro del *Plan de Estudio*, que tienen como por objetivo explícito desarrollar *competencias digitales*.

En el primer año, está el **Taller de utilitarios**. En este taller lo que se propone es que los estudiantes interactúen con las herramientas tecnológicas. Esto requiere una nueva alfabetización para lograr alcanzar dichas competencias, abocadas al enfoque de nociones básicas de las TIC. A su vez, se intenta preparar a los estudiantes para ser capaces de comprender las nuevas tecnologías, entender los elementos que conforman y las herramientas informáticas, con un enfoque en la profundización del conocimiento. Por último, el objetivo más amplio del taller, alineado a la generación de contenido, es que los alumnos desarrollen el pensamiento crítico a través del uso creativo de la tecnología digital con eficacia y responsabilidad, que tengan aptitudes para buscar, analizar y evaluar la información por medios digitales y que tengan habilidades para resolver problemas utilizando herramientas digitales.

Entre las materias referidas a los medios masivos de comunicación, con un enfoque orientado a la profundización del conocimiento desde un enfoque teórico, se identifican algunos aportes a la formación de competencias digitales. Por ejemplo:

Comunicación mediática. Dentro de esta asignatura, uno de los ejes relevantes para el concepto de competencias digitales es que los alumnos puedan pensar y reflexionar sobre los cambios tecnológicos, sociales y culturales.

Historia de las técnicas y medios de comunicación. Esta asignatura busca que los estudiantes comprendan las consecuencias de las innovaciones y la interacción, en relación con el rol que ocupa la tecnología hoy día en la comunicación.

A su vez, se cursan los primeros talleres de la carrera (Taller de producción y diseño gráfico, Taller de radio, Taller de producción audiovisual, Taller de escritura y Taller de medios interactivos), abocados a los distintos medios de comunicación (producción gráfica, radio, etc.). En estos talleres, se lleva a cabo un fuerte desarrollo de competencias digitales prácticas.

Taller de diseño y producción de medios gráficos 1 y 2. En este taller lo que se propone es que los estudiantes comprendan los avances de las tecnologías informáticas, no sólo como medio de construcción. De esta manera, plantea un primer acercamiento teórico a los cambios a través del tiempo. Dentro de la asignatura se explicarán los principios básicos del diseño gráfico, el pensamiento visual, el partido gráfico, la metodología proyectual y los sistemas de signos y símbolos. Por último, el objetivo más amplio del taller, alineado a la generación de contenido, es que los alumnos puedan asimilar los conocimientos y que esto les permita operar con herramientas y técnicas con el fin de producir piezas gráficas.

Taller de radio 1 y 2. El fin de este taller es que los estudiantes puedan diseñar y producir productos para los medios radiales. Lo que se busca es profundizar el conocimiento

ya obtenido durante la carrera y ponerlo en uso para generar contenido. Se pretende que los alumnos logren adquirir destrezas en el manejo de herramientas digitales para el procesamiento de sonido.

Taller de producción audiovisual 1 y 2. En este taller se pretende que los estudiantes utilicen todos sus conocimientos para el aprendizaje y puesta en práctica de la producción audiovisual para la televisión. Para ello, se les enseña a usar herramientas digitales de edición audiovisual. El objetivo principal es que los alumnos generen contenidos.

Taller de medios interactivos. Este taller presenta una breve introducción teórica a las principales herramientas técnicas de diseño y producción interactivas (nociones básicas de las TICS). Luego de ello, aprenden a utilizar after effects, editores de archivos (video y audio), distintos tipos de tecnologías informáticas y medios de comunicación, community management, tipos de redes sociales, diseño de la información interactiva, producción multimedia, proyecto web (etapas), etc. Por otro lado, se propone, de manera teórico - práctico, el desarrollo de conocimientos necesarios para el análisis, diseño, producción y evaluación de campañas en medios interactivos. Esta parte se encuentra alineada al enfoque de generación de contenido.

¿Qué competencias digitales se forman en Ingeniería?

Tal como planteamos en el apartado anterior para el caso de la Licenciatura en Comunicación, se puede decir que en el caso de Ingeniería Industrial, también existe un posible desarrollo progresivo de estas competencias.

Analizando el *Itinerario de Cursada*, el *Plan de Estudio* y los programas de las asignaturas, se puede observar que las primeras *competencias digitales* que se forman, son las que ya mencionamos para el caso anterior, porque son comunes a todas las carreras: las básicas, las utilitarias, las que todos los estudiantes deberían manejar.

El plan de estudio de Ingeniería contiene una amplia cantidad de materias teóricas en distintos tramos (incluyendo el final) que, en la gran mayoría de los casos, no desarrolla ningún tipo de *competencia digital práctica* sino que buscan la *generación de conocimiento* desde una perspectiva teórica. Sin embargo, hay tres asignaturas particulares que concentran la formación de la mayor cantidad de *competencias digitales teóricas y prácticas* de la Ingeniería. En ellas se desarrollan los tres enfoques (*nociones básicas, profundización del conocimiento y generación de contenido*) en mayor o en menor medida dependiendo en cada caso. Vale destacar que son las únicas asignaturas, dentro del *Plan de Estudio*, que tienen como objetivo explícito desarrollar *competencias digitales*.

En el primer año, está el **Taller de utilitarios** cuyas características y propósitos fueron explicados en el apartado anterior.

Y por otro lado, **Sistemas de representación**. En esta asignatura se presenta la necesidad y la importancia de la utilización de softwares como requerimiento mínimo para el desempeño en el sector manufacturero. Por lo tanto, se pretende que los alumnos adquieran conocimientos teóricos y prácticos, tanto nociones básicas de las TIC, como así también la profundización del conocimiento sobre equipos informáticos, editores de dibujo, uso de las funciones de los distintos softwares, dibujos de planos, etc., para la generación de contenido.

A partir de ello, se cursan asignaturas que se refieren específicamente a cada tipo de máquinas - térmicas / eléctricas - y sus componentes/funcionamientos. En estas materias, se desarrollan competencias digitales de carácter teórico-práctico con nociones de profundización del conocimiento.

Mecánica de los fluidos. Esta materia práctica se enfoca en las aplicaciones tecnológicas para resolver problemas matemáticos. El objetivo es que los estudiantes logren integrar los desarrollos teóricos con los experimentales y las aplicaciones tecnológicas (prácticas), además de desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Por lo tanto, lo que se pretende con estos contenidos es que generen contenidos a partir de herramientas digitales.

Programación y métodos numéricos. Esta asignatura se encarga de enseñarle a sus estudiantes la aritmética de punto flotante y las consecuencias en la resolución computacional de problemas fundamentados. Se aprende a resolver dichos problemas y cómo utilizar los programas necesarios para llevar a cabo dicha tarea. Por lo tanto, la materia tiene un enfoque que se alinea con la profundización del conocimiento y de la generación de contenido.

Luego, aproximando al final de la carrera, hay una asignatura que se llama Sistemas e informática industrial, que busca complementar todos los conocimientos adquiridos hasta el momento para llevar a cabo una planificación industrial, con una orientación hacia la generación de contenido.

Sistemas e informática industrial. Esta materia busca hacer reflexionar a los estudiantes sobre el quehacer informático, recientemente incorporado en las empresas. Por ende, se propone el estudio de las tecnologías disponibles actualmente en el mercado

informático a partir de los cuales es posible implementar metodologías. Además, conocer las disponibilidad de software aplicables a la toma de decisiones gerenciales (data warehousing, data mining) y la importancia estratégica de los sistemas de información basados en internet.

Comentarios Finales

En esta primera etapa hemos enfocado el problema de la formación de *competencias digitales interactivas* analizando las propuestas curriculares de dos carreras de grado de la oferta de la UNGS. Es decir que analizamos qué es lo que la institución enuncia a través de los planes de estudio y los programas de las asignaturas respectivas. Más adelante, a través de entrevistas en profundidad, tomaremos contacto con el modo como los estudiantes de esas carreras entienden que se forman sus *competencias digitales*: cómo las objetivan, qué alcance creen que tienen, cómo evalúan el logro de los enunciados y objetivos propuestos en los planes de estudio y en los programas de las asignaturas respecto de la formación de este tipo de competencias.

Retomando el concepto de *competencias digitales*, sus características y sus enfoques, se puede observar que el desarrollo de las mismas parece ser muy acotado en el recorrido total de las propuestas curriculares de ambas carreras. Para que haya un desarrollo pleno de las competencias digitales, deben desarrollarse en profundidad sus tres enfoques.

Con respecto al primero de los enfoques, *nociones básicas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*, observamos que la universidad ofrece a los estudiantes de todas las carreras un espacio de formación que, si bien enuncia una pertinencia en diferentes dimensiones, se centra especialmente en cuestiones de índole operativa y

ofimática. El nombre de la asignatura destinada a estudiantes de las distintas carreras (Taller de utilitarios) hace pensar en una perspectiva instrumental sobre la relación con las tecnologías, que puede ser orientadora del tipo de competencias que se proponga formar. No se explicita, sin embargo, que se busque aportar al uso autónomo de las tecnologías (aprender a aprender) o a la resolución de problemas de manera creativa e innovadora a través de las tecnologías.

En relación con el segundo de los enfoques, identificamos expresiones que buscan producir algunas aproximaciones teóricas al rol que juegan las tecnologías en la vida social, sus impactos y funcionamientos. Sin embargo pareciera que estuviera pendiente una mayor profundización del conocimiento dedicado a resolver, a través de los usos de tecnologías, problemas complejos encontrados en situaciones reales de la vida laboral y cotidiana.

Asimismo, podría explicitarse la formación de competencias para el ejercicio del pensamiento crítico sobre y a través de las tecnologías digitales y para la participación responsable y ciudadana valiéndose de ese tipo de tecnologías.

Finalmente, en lo que respecta al tercero de los enfoques, *generación de conocimiento*, observamos que ambas carreras proponen a través de sus planes y programas curriculares, el aprendizaje de distintos lenguajes y programas que permitan producir contenidos, procesos, prácticas y/o productos (según corresponda), que responden a la especificidad de la formación disciplinar y el campo de trabajo en el que se desarrollarán los profesionales. De alguna manera, puede entenderse que se forman competencias digitales (aunque no se enuncian de ese modo) que aumentan la capacidad de los estudiantes, sus recursos de información y representación, y les permiten agregar valor a la sociedad y a la

economía. Sin embargo los documentos analizados no explicitan el alcance de los aprendizajes que se proponen en ese sentido ni su repercusión en relación con otros aspectos, como puede ser el trabajo colaborativo.

Intentamos reconocer los avances que se producen en la formación de competencias digitales e identificar algunas faltas y dificultades. Notamos que la formación de competencias digitales no es explícita en los documentos analizados, no aparece como un propósito u objetivo de formación así denominado. Sin embargo se producen algunos aportes importantes. Una vez que realicemos entrevistas con los estudiantes podremos comprobar cómo se perciben respecto de su formación para el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Bibliografía

- Butch, T. (1997). *El Tecnoscopio*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Gay, A. (2016). *La Ciencia, la técnica y la tecnología*. En *TecnoRed Educativa*, recuperado de <http://bd.unsl.edu.ar/download.php?id=196> .
- Jenkins, H. (2008). *Convergence culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, (2017). *Competencia Digital*. España. Recuperado de <https://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/digital.html>
- Ripani, María Florencia. (2017). *Competencias de Educación Digital*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de https://sitio.lapampa.edu.ar/repositorio/programas_proyectos/primaria_digital/competencias_v8.pdf
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona, España: Gedisa.
- Scolari, C. (2010). *Ecología de los Medios. Mapa de un nicho teórico*. En *Quaderns del CAC* 34, vol. XIII (1) – Junio.
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&UR