

# SABERES DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES PARA LA CREACIÓN DIGITAL DE UN PROGRAMA DE RADIO.

## DIGITAL KNOWLEDGE OF STUDENTS FOR CREATING A DIGITAL RADIO PROGRAM.

Sandra Esther Gasca Buelvas (1), Maricarmen Cantú Valadez (2) y Alberto Ramírez Martinell (3)

---

1.- Maestra en Tecnología Educativa por el Tecnológico de Monterrey. Docente de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Programa de Comunicación Social, Bogotá- Colombia. [sandraesthergasca@gmail.com](mailto:sandraesthergasca@gmail.com)  
2.- Maestra en Tecnología Educativa por el Tecnológico de Monterrey. Docente de la Escuela Normal Miguel F. Martínez, Centenaria y Benemérita, y de la Escuela Ciencias de la Educación. [maricarmen.cantu@itesm.mx](mailto:maricarmen.cantu@itesm.mx)  
3.- Doctor en Investigación Educativa por la Universidad de Lancaster, Inglaterra. Universidad Veracruzana. [albramirez@uv.mx](mailto:albramirez@uv.mx)

---

### Resumen

Esta investigación exploró el papel de los saberes digitales y literacidad digital de 34 estudiantes del programa de Comunicación Social de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, sede Bogotá Colombia, para la producción digital de un programa para radio. Los datos se recopilaron mediante un cuestionario con preguntas tipo Likert. Los resultados mostraron que a la hora de elaborar un producto digital para radio en la web 2.0 los estudiantes se apropian de sus saberes digitales, los colocan en acción para gestionar su conocimiento, utilizan REA para mejorar su proceso de enseñanza- aprendizaje y presentan brecha digital de acceso con recursos tecnológicos que no son de libre acceso. El estudio mostró la importancia del rol del docente de radio como mediador en el aprendizaje de los estudiantes enfocando sus actividades el uso de TIC orientados al ejercicio disciplinar.

**Palabras clave:** Educación Superior, Tecnologías de la información y la comunicación, literacidad, alfabetización digital, formación de competencias, Radio educativa.

### Abstract

This investigation explored the role played by the digital literacy of 34 social communication students at the Jorge Tadeo Lozano University, located in Bogotá, Colombia. The research also studied the presence of a gap between the students in terms of digital skills needed to create a digital product for radio. The study data was gathered with a Likert research questionnaire. The final results showed that when developing a digital radio product for web the students make use of their digital knowledge and skills to increase their digital abilities. They also use open educational resources to improve their learning-teaching process. Finally the study showed that the students have difficulties to access non open resources and identified the importance the role of the radio teacher as a promotor of an ICT-oriented career.

**Keywords:** Higher Education, information and communications technology, literacy, digital literacy, skills training, educational radio.

## Introducción

El presente artículo es resultado de una investigación realizada por Sandra Esther Gasca Buevas, entre el 1 de agosto de 2014 y el 30 de Noviembre de 2015, dentro del programa de Maestría Tecnología Educativa del Tecnológico de Monterrey. El trabajo se inscribe en el proyecto de investigación, "Recursos Educativos: Producción, impacto y Uso" bajo la asesoría de la Maestra Maricarmen Cantú Valadez, y la tutoría del Dr. Alberto Ramírez Martinell.

En este momento las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) son claves en el avance de la sociedad de la información. Los ambientes educativos con integración de TIC son una prioridad para la educación y sus actores, quienes a través de la práctica hacen posible el uso y apropiación de las tecnologías en el aula de clase. Para la UNESCO (2013) las Instituciones educativas deben hacer más eficiente su incorporación y estar enfocados hacia los intereses de los estudiantes y a los requerimientos que exige la sociedad del conocimiento. Las TIC son el elemento integrador de los intereses comunes de los jóvenes y la Institución Educativa debe atender los cambios y dinámicas que pueden ofrecer al incentivar las habilidades de los estudiantes en el manejo de computadores, programas y software especializados, y así tener más oportunidades laborales (OCDE, 2015).

Un ambiente educativo integrado con tecnologías de la web 2.0, en el que los celulares, tabletas, computadores ayudan en la formación y en la Enseñanza (Brunner, 2003), es el escenario en el que se pueden observar el cambio en la manera como se enseña y se aprende. Si la integración de las tecnologías en el aula de clase se hace de manera claramente intencionada y no como simples instrumentos, su uso y apropiación modificarán la relación entre profesores y alumnos (Pozo, 2006).

Los estudiantes de hoy se forman para aprender a lo largo de la vida. Para Cabero (2005) no existe independencia entre el tiempo que se dedique a estudiar o trabajar. La universidad debe formar a los estudiantes en saberes informáticos e informacionales que les permitan construir su propio capital cultural (Casillas, Ramírez, & Ortiz, 2014) o sistema de producción humano que para Bourdieu existen en dos estados: incorporado e institucionalizado (Brunner, 2003).

En este momento es importante detenerse para profundizar sobre los elementos que se evaluaron en la presente investigación como son: competencia informacional, saberes informacionales y literacidad digital. Las competencias informacionales son entendidas como "el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado con el problema que se les plantea" (CRUE-TIC & REBIUN, 2009 p.6).

La literacidad digital, permite abrir el espectro frente a lo que sería la alfabetización informacional. Para Torres (2006 citado por Aguilar, Ramírez, & López, 2014) utilizar las TIC significa "aprender a relacionarse con la información y el conocimiento de forma crítica y reflexiva" (p.10). La

alfabetización implicaría un aspecto meramente instrumental, que asume el desconocimiento por parte del usuario. La literacidad representa una actitud del individuo ante el contenido informativo, y la herramienta utilizada. Así, literacidad digital es la posibilidad del individuo de construir su conocimiento integrando diversas fuentes de información, herramientas digitales y su propia percepción del hecho indagado. En este contexto la literacidad digital, se encamina hacia la reducción del tiempo de búsqueda y al perfeccionamiento de la manipulación, análisis y reflexión de la información que se puede encontrar actualmente en la red (Aguilar et al., 2014). Para Ramírez, Casillas, & Contreras, (2014) existen ocho saberes informáticos y dos saberes informacionales que se necesitan en los procesos de aprendizaje de las disciplinas.

Es importante encontrar evidencias de cómo están apropiándose los estudiantes la incorporación de las TIC en su vida cotidiana y académica y cómo gestionan sus saberes informáticos, informacionales y literacidad digital. Se necesita documentar acerca de si los estudiantes se están formando en habilidades para buscar información, para seleccionarla, evaluarla y reutilizada de acuerdo con los problemas educativos que se le presenten en la práctica de su disciplina (Cabero, 2005). Conocer si los estudiantes se adaptan a las tecnologías cambiantes que se les ofrecen a modo de software libre, plataformas y redes sociales, recursos motivadores para los estudiantes, al permitirles obtener experiencias de entretenimiento, pero cuyo uso continuo, las convierten en una herramienta necesaria para la comunicación y son espacios que se pueden utilizar para su aprendizaje disciplinar (Rodera, 2011 citado por Rocha, Álvarez, & Amador, 2015).

Estudios como los de Covi (2008 citado por Alarcón & Ortiz, 2014) Tecnologías de la información en la comunidad académica de la UNAM: acceso uso y apropiación, dan evidencias de los usos específicos que hacen los estudiantes de la tecnología para actividades de socialización y escolares. Para los estudiantes analizados en este estudio, la apropiación de TIC, depende del acceso, la habilidad propia y la infraestructura tecnológica. Otro estudio citado por los autores es el de López (2010), Uso de las TIC en la vida cotidiana de los estudiantes universitarios: una aproximación de indicadores para promover un mejor aprovechamiento en el ámbito académico. El estudio utilizó ocho grupos focales y los resultados ofrecen recomendaciones de los estudiantes respecto a la necesidad de promover el uso de TIC en otros escenarios distintos al educativo, hacer seguimiento al uso de la tecnología y promover la actualización permanente. Finalmente un estudio que aborda el concepto de literacidad digital, será el de Aguilar et al., (2014), investigación de corte cuantitativo que midió el grado de literacidad de los estudiantes y el uso de dispositivos digitales, y cuyos resultados permiten corroborar que el ambiente académico apoyado con dispositivos móviles de forma cotidiana incrementa el conocimiento digital de los estudiantes. En cuanto a la brecha digital que se puede presentar en los estudiantes universitarios, el ambiente académico mediado con tecnologías puede ocasionar que los estudiantes, así asistan a una misma aula de clase, aprendan de forma diferente y ello lleva a que se presenten diferentes tipos de brecha digital, las cuales para Ramírez,

Morales, & Olgún, (2013), pueden ser generacional, de acceso, cognitiva y de apropiación.

### **La radio en la web: mediadora del conocimiento digital.**

El consumo de medios de comunicación es una de las actividades principales para la sociedad actual. Para Sorlin (1994, citado por Castells, 2008), al ser la segunda actividad a la que se destina mayor tiempo con un uso continuo, serán las audiencias quienes finalmente reclamarán su participación en la sociedad de la información (Castells, 2008). Para el autor, la creciente demanda de internet al procesar la virtualidad y transformarla en una nueva realidad, permite a los usuarios asumir un rol protagonista y aprovechar los espacios disponibles para crear contenidos útiles y utilizar recursos tecnológicos disponibles en la web 2.0. Los individuos de la sociedad digital pueden ser nativos o inmigrantes digitales, consumidores o productores. Con la permanente interacción en la red, están absorbiendo la presencia de las pantallas representadas por los medios de comunicación (Hernández, Ramírez, & Cassany, 2014), en este caso la radio digital.

La radio se convierte en uno de esos medios que gracias a los recursos tecnológicos disponibles en la web 2.0, se aproxima más a los usuarios mediante emisoras en línea, recursos tecnológicos para crear productos digitales radiofónicos, entiéndase programas de radio, podcast, para actividades de escucha y producción de contenidos sonoros. *Blogs, microblogs*, recursos tecnológicos libres como *Audacity*, son los soportes a través de los cuales los usuarios pueden construir y compartir sus productos creados, y son la oportunidad para que la educación gestione los conocimientos digitales de los estudiantes que interactúan con ellos en favor de su disciplina. Las radios y los recursos tecnológicos digitales dan la oportunidad a la educación y a los educandos, de formarse en habilidades relacionadas con los medios, no desde la perspectiva de receptor, sino para “lograr el disfrute de los medios, el conocimiento de cómo funcionan, y la oportunidad de crear productos mediáticos” (Gutiérrez-Martín & Tyner, 2012, p.36), que sirvan como herramienta de intercambio de informaciones, conocimientos y contribuyan en el avance en el uso de TIC para el desarrollo del pensamiento de la sociedad (Cobo, 2011).

El propósito de esta investigación es hacer una propuesta de creación de producto digital para radio, a través de programas de radio de diferentes géneros radiofónicos como magazines, entrevistas, que en radio se orientan hacia una audiencia de acuerdo con unas necesidades específicas y utilizando el lenguaje propio del medio (Merayo, 2002). Lo importante es que la autonomía, direccionamiento de los estudiantes en el uso, apropiación de tecnologías de creación de productos digitales disponibles en la web 2.0 para la práctica de la disciplina específica, puedan ser explorados. Para tal fin uno de los objetivos que se plantearon fue conocer los saberes digitales que utilizan los estudiantes de Comunicación Social de la Universidad Jorge Tadeo Lozano con sede Bogotá, que cursan asignaturas de producción de radio, en la producción de un contenido digital para radio e identificar si existe brecha digital en su uso y apropiación.

## Método

### Participantes

De acuerdo con el objetivo, la investigación se realizó con los alumnos que cursan en el primer semestre de 2015 la asignatura de Redacción de Radio, Grupo 2 (14 estudiantes) y los alumnos que cursan la asignatura Producción de Radio, Grupo 1 (20 estudiantes), para un total de 34 todos estudiantes del programa de Comunicación Social, de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, sede Bogotá. La población total de estudiantes que cursaron las asignaturas fueron 160 para el primer semestre de 2015.

### Técnica y Procedimiento.

Para la realización de la investigación se utilizó el método cuantitativo de encuesta debido a que el propósito fue establecer relaciones entre un fenómeno en este caso los saberes digitales y literacidad de los estudiantes y un determinante, es decir la creación digital de un programa de radio (Giroux & Tremblay, 2004). El instrumento utilizado fue un cuestionario autoadministrado tipo *Likert* distribuido en siete secciones que incluyó las siguientes dimensiones de estudio: Experiencia previa en el uso de la tecnología, saberes informáticos para la creación de un programa digital para radio, saberes informacionales para la creación de un producto digital para radio, creación de productos digitales de radio para la web 2.0, uso del recurso libre *Audacity*, Nivel de dominio sobre aplicaciones para crear, editar y publicar productos digitales.

El procedimiento que se siguió fue la aplicación de un tratamiento a un grupo de estudiantes, el cual fue el uso de TIC, durante el proceso académico del semestre apoyado en REA para la creación de productos digitales, recursos tecnológicos libres, uso de plataformas como *blogs*, *microblogs*, redes sociales, utilización de *Apps* en *Smartphone* para crear *podcast*. Todo ello orientado a la creación de un programa digital para radio, apoyado en géneros radiofónicos. Y posteriormente aplicar la encuesta para explorar el objetivo de investigación. Para medir la confiabilidad del estudio se utilizó el Alfa de *Cronbach*, y en los resultados se observó que la confiabilidad del instrumento utilizado fue de 0.10% y arrojó un alfa de 0.748, valor que para Hernández, Fernández, & Baptista (2006), es aceptable.

## Resultados

Uno de los objetivos a averiguar en esta investigación fue la exploración sobre los saberes digitales de los estudiantes, al crear un programa para radio utilizando recursos digitales y saber si existe brecha digital. Esta exploración se dio al interior del proceso de enseñanza-aprendizaje en la práctica de las clases de Producción de Radio y Redacción de Radio del Programa de Comunicación Social, de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, sede Bogotá. A continuación presentamos de manera resumida los principales hallazgos

relacionados con este objetivo de investigación, y que corresponden a los resultados de tipo cuantitativo que se dieron al cuestionario llamado: Cuestionario sobre saberes digitales de los estudiantes con relación a la elaboración de un producto digital para radio.

### **Saberes informáticos utilizados por los estudiantes para la creación digital de un programa de radio.**

Los saberes informáticos de acuerdo con Ramírez et al. (2014), son ocho y en este momento se procederá a presentar los resultados correspondientes a los saberes que utilizan los estudiantes para la creación de un producto digital para radio en la web 2-0.

En cuanto a saber administrar archivos, se encontró que la manipulación de archivos para ser editados y transferidos, los estudiantes mostraron habilidad al utilizar aplicaciones de la web 2.0 con un resultado de 41% para de acuerdo, copiar archivos con un 52 % en de acuerdo y en descargas de archivos con un 50 % para muy de acuerdo.

El saber usar programas y sistemas de información especializados, da información sobre los programas de libre acceso, *software*, *blogs* y *microblogs* trabajados dentro de la investigación y que fueron propuestos por el docente para el proceso de aprendizaje de la disciplina con el uso de TIC. Estos recursos disponibles fueron las plataformas *Wix*, y el software libre para editar audio *Audacity*. Los resultados recabados dan cuenta que los estudiantes construyen una presencia en la web a través de un blog en *Wix* con un 26 % para muy de acuerdo y 52% para de acuerdo. En la edición de audio para crear un producto digital para radio 35 % en muy de acuerdo y 44 % para de acuerdo. A la hora de proponer mejorar la calidad de los programas de radio, las respuestas bajaron, a 35% para de acuerdo, se observa que manejar un programa de edición más avanzado, y de pago no es un saber que se destaque en este punto.

En cuanto a sus conocimientos para crear y manipular contenido de texto e incorporales elementos audiovisuales (Ramírez et al., 2014), es importante anotar que los programas de radio digitales se colgaron en la web y fueron presentados ante estudiantes y docentes al final del primer semestre de 2015. Los estudiantes gestionan las herramientas disponibles como, hipertextos, fotografías, audios, con el propósito de motivar, e informar a los visitantes de sus portales, creando mensajes bi-media, que llegan a los usuarios utilizando dos canales interconectados, que permiten que los mensajes se apoyen entre sí (Cubo, González & Lucero, 2003).

Los resultados de la gestión multimedia de los estudiantes fue: insertaron videos con 34% para muy de acuerdo y 41% para de acuerdo. Las fotografías fueron más motivadoras y las incorporaron en un 50% para muy de acuerdo y 41% para de acuerdo. En cuanto al diseño y publicación de los *blogs* y *microblogs*, los resultados de los estudiantes muestran que tuvieron presencia en la web con un 58 % para las respuestas de acuerdo, y la información fue atractiva para los visitantes en un 58% para muy de acuerdo.

Los jóvenes de la sociedad de la información se sienten gratamente motivados por la posibilidad de comunicarse en entornos digitales. El uso

continuo de *Smartphone* en las actividades diarias, permite que sean un recurso aplicable en la práctica de aprendizaje. Utilizar aplicaciones móviles acompañadas de cursos montados en la web como Recursos Educativos Abiertos, los cuales según la *Organization for Economic Co-operation and Development* OEDC (2007), son materiales disponible de manera gratuita, que pueden ser utilizados y reutilizado por estudiantes autoregulados y docentes, y que pueden ser aplicados en la investigación y el aprendizaje. Los estudiantes utilizaron un REA sobre el uso de *Smartphone* para transmisión de noticias y los resultados mostraron que fueron utilizados en un 41% para muy de acuerdo y un 38% para de acuerdo en la grabación y transmisión de programas digitales para radio con *Smartphone*. Como cita Gasca, Ramírez, & Cantú (2015), es significativo el uso de dispositivos móviles, mediado por la labor del docente incorporando herramientas tecnológicas dentro de las actividades académicas.

El último saber informático citado por Ramírez et al., (2014), es saber socializar y colaborar en entornos digitales, con la difusión de contenidos, interactuando en las redes sociales y con una presencia en la web 2.0. En este saber, los estudiantes demuestran un interés particular, aunado a los servicios que ofrecen los *Smartphone*, en cuanto a portabilidad, aplicaciones móviles y acceso a la web 2.0. Según, Rocha, Álvarez, & Amador, (2015), las redes sociales pueden ser útiles como una oportunidad educativa y ofrecen la posibilidad de ser exploradas para conocer su impacto en los procesos comunicativos que se dan a través de ellas. Los estudiantes utilizaron redes sociales como *Facebook*, *Twitter* e *Instagram*, para comunicar la información consignada en los *blogs* o plataformas como *Wix*. Y para gestionar las redes sociales en su proceso de divulgación a la audiencia del contenido de sus *blogs* y programas de radio.

La tabla 1 muestra los saberes informáticos más destacados en las respuestas muy de acuerdo y de acuerdo.

Tabla 1  
*Saberes informáticos de los estudiantes destacados en las respuestas muy de acuerdo y de acuerdo. N=34*

Saber informático	Frecuencia	%
Copiar archivos y subirlos a la nube	18	52
Descargar Archivos y reproducirlos en el computador	17	50
Crear archivos en la nube en la plataforma <i>Wixy</i> otras	14	41
Insertar fotografías en el blog creado	17	50
Información atractiva para los visitantes	20	58
Presencia en la web con un portal de emisora de radio	18	53
Uso del recurso tecnológico libre <i>Audacity</i>	15	44
Gestión en la red social <i>Facebook</i> con información sobre los productos digitales	16	47
Gestión en la red social <i>Twitter</i>	15	44
Uso de <i>Smartphone</i>	14	41
Creación de etiquetas en redes sociales para difusión del contenido de los productos digitales	15	44

## Saberes informacionales utilizados por los estudiantes para la creación digital de un programa de radio.

El primer saber informacional que se exploró en esta investigación, fue Ciudadanía digital, el cual para Ramírez et al., (2014), es conocer, respetar y tener una actitud ante el uso de redes sociales, la propiedad intelectual de quienes comparten la información bien sea texto, imágenes, sonido, video etc. y la publicación de contenidos. Todos esos conocimientos y actitudes deben ser asumidos por el usuario con responsabilidad y representan una postura ante lo que se informa y réplica en la web 2.0. Al explorar este saber en la investigación realizada, los resultados arrojaron que los estudiantes utilizan la información de la red y la replican en sus blogs para la práctica académica de la creación digital de programas de radio, en un 35% para muy de acuerdo y 50% para de acuerdo. La acreditación de los derechos de autor dentro de sus plataformas, fue un indicador que estuvo muy parejo para todas las respuestas, 38% muy de acuerdo, 35% de acuerdo, 20% no sabe, y 5% muy en desacuerdo. Es un indicador muy variado en este saber informacional, con lo que se puede observar brecha digital en los estudiantes. También se apoyan en tutoriales de la web 2.0 como Recursos Educativos Abiertos para la práctica de clase con un 41 % muy de acuerdo y 41% de acuerdo. Lo cual permite reconocer el valor de los REA que pueda recomendar el docente en el autoaprendizaje de los estudiantes, para su práctica disciplinar. También producen contenidos con recursos tecnológicos libres de derechos de autor, tales como *Audacity*, plataformas *Wix*, *Soundcloud*, *Spreaker*, en 20% para muy de acuerdo, 47 % para de acuerdo.

La Tabla 2 muestra el comportamiento del saber informacional Ciudadanía digital para la creación de un producto digital para radio.

Tabla 2

*Saberes informacionales destacados en las respuestas muy de acuerdo y de acuerdo. N=34*

Ciudadanía Digital	Frecuencia	%
Uso de información para replicarla en el blog del producto digital	17	50
Acreditación de derechos de autor al construir textos para los productos digitales	13	38
Producción de vestido de producto digital con recursos libres	16	47
Uso de tutoriales y REAs para mejorar la ciudadanía digital	14	41

Literacidad Digital, o “Conocimientos, habilidades y actitudes dirigidas a la búsqueda efectiva de contenido digital y a su manejo, mediante el uso de palabras clave, metadatos. Adopción de postura crítica y aplicación de estrategias para un adecuado manejo de la información” (Ramírez et al., 2014 p.130, 131), ofrece los siguientes resultados:

La Creación de contenidos realizando búsquedas con palabras clave para encontrar diferentes fuentes de información que den mayor objetividad al contenido presentado en el producto digital para radio, arroja como resultados, 35% para muy de acuerdo, 41 % para de acuerdo, y 11 % no sabe.

En cuanto a la adopción de una postura crítica los estudiantes al expresar su confianza en los recursos disponibles en la web para crear

productos digitales, mostraron de forma muy variada su mayor o menor seguridad frente a lo que circula en la red. Los resultados muestran un 32 % para muy de acuerdo, 47% para de acuerdo y 14% expresa su desacuerdo. Los resultados indican que no todos confían en los recursos disponibles en la web para la creación digital de programas de radio. Sin embargo al apoyarse en los recursos disponibles en la web, los resultados cambian, con un 44 % para muy de acuerdo, 50% para de acuerdo y 5 % no sabe. Los estudiantes consideran que internet contribuye en su proceso de aprendizaje de creación digital para radio, con un 29 % para muy de acuerdo, 52 % para de acuerdo y 8 % no sabe. La Tabla 3 muestra el comportamiento para el saber informacional, literacidad digital.

### Brecha digital

El concepto de brecha digital permite identificar si en los estudiantes se dan diferencias en los resultados de sus saberes digitales, literacidad digital y uso de TIC, al desarrollar las mismas actividades en la práctica de clase. Para Ramírez et al., (2013), la brecha digital se puede presentar en cuanto a la edad, la posibilidad de acceso a TIC, cognitiva y de apropiación. En la presente investigación todos los estudiantes tuvieron la posibilidad de acceder a los recursos tecnológicos disponibles en el espacio académico, la edad promedio se situó entre 17 y 19 años, los estudiante han visto previamente asignaturas como Nuevas Tecnologías 1 con 52%, Nuevas Tecnologías 2 con 17% y Redacción de Radio para el 58% de los estudiantes. La apropiación se dio durante primer periodo académico de 2015 con actividades específicas orientadas a mejorar sus habilidades en el uso de TIC.

Tabla 3

*Saberes informacionales destacados en las respuestas muy de acuerdo y de acuerdo. N=34*

Literacidad Digital	Frecuencia	%
Confianza en la web sobre la información que se obtiene allí	16	47
Búsquedas con palabras clave para encontrar fuentes de información	14	41
Soporte en la web para crear productos digitales	16	47
Contribución internet aprendizaje en creación de producto digital	18	53

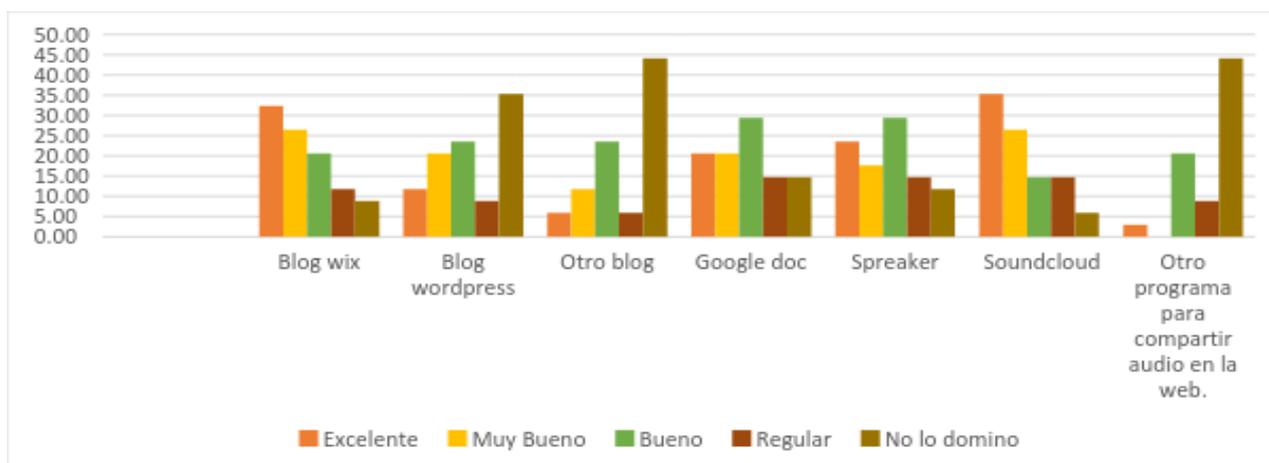
El nivel de dominio sobre aplicaciones para crear, editar y publicar programas digitales para radio, es una de las dimensiones que específicamente midió las diferencias en la apropiación de TIC en los estudiantes. Las respuestas en las que se clasificaron los Niveles de Dominio fueron: Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular, No lo domino. Los niveles de dominio se distribuyeron en plataformas para publicar, redes sociales, y programas de edición de audio.

Los resultados que se muestran en la figura 1 indican que no existe brecha digital en las plataformas utilizadas para la publicación digital de programas de radio, que fueron recomendadas por el docente durante el semestre de trabajo. En el uso del recurso *Google. Doc* herramienta virtual de

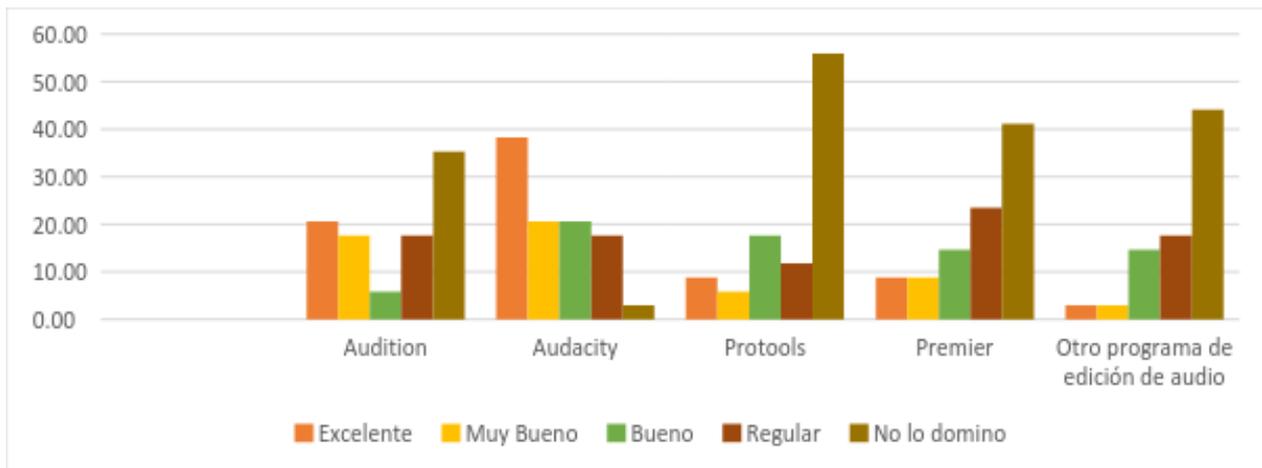
trabajo colaborativo, para compartir la elaboración de los guiones, hubo brecha digital del 14 % para regular y 14 % para no lo domino. Con lo que se observa que los estudiantes no se interesaron por este tipo de recurso, que implican interacción asincrónica, utilizada en este caso para la elaboración de guiones de programas de radio.

Los resultados para redes sociales para publicar y compartir programas digitales para radio representados en la Figura 2, muestran que las redes sociales tienen un amplio dominio del 50% en excelente. Por lo tanto no hay brecha digital en el uso de las principales redes sociales.

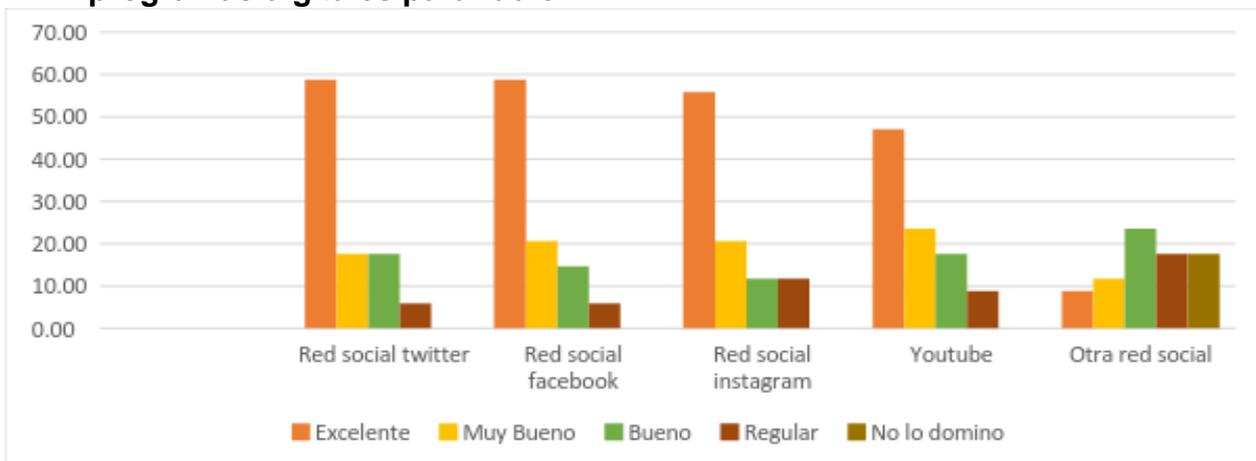
En cuanto al dominio de software libre para edición de audio, la Figura 3 muestra que el software libre *Audacity*, tiene un 38% para excelente, 20 % para bueno 20% para regular y 17 % no lo domina. En la utilización de software libre se puede presentar brecha digital de apropiación. Los otros programas de edición que se exploraron son de pago, y fueron propuestos por los estudiantes, debido a su afinidad en el uso de esas herramientas. Sin embargo se observa que hay brecha digital en la apropiación del software, en este caso sería una brecha de acceso, debido a que no todos tienen los recursos para las licencias de pago de programas de edición de sonido.



**Figura 1 .Nivel de Dominio de plataformas en la web 2.0 para crear y publicar y programas digitales para radio**



**Figura 2 .Nivel de Dominio de redes sociales en la web 2.0 para publicar programas digitales para radio.**



**Figura 3. Nivel de dominio de software libre y de pago para la edición de programas digitales para radio.**

## Discusión y Conclusiones

Este estudio demuestra que una buena forma de construir el capital tecnológico de los estudiantes citado por Casillas et al., (2014), es con el uso continuo de sus saberes digitales aplicados en el diseño, desarrollo de contenidos, edición digital de programas para radio, a través de la web 2.0. En cuanto a los saberes informáticos, podemos decir que la media estuvo entre 3.9 y 4, la mediana en 4 y la moda entre 4,5 y 5. Esto significa que los saberes informáticos de los estudiantes, requieren de un ejercicio continuo de reconocimiento y aplicación. De acuerdo con Gasca et al. (2015), hacer programas digitales para radio en la web les invita a reflexionar acerca de su rol en la disciplina, los saberes que en los que deben tener habilidad y se aproximan de una forma amena al ejercicio profesional, mediante una experiencia de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a los saberes informacionales de los estudiantes que se investigaron en este proyecto, ciudadanía digital y literacidad digital, la investigación mostró que hubo diferentes posturas ante la información. Los estudiantes confían en los recursos en la web en un 47% para de acuerdo, pero se apoyan en un 50% en las respuestas de acuerdo, para publicar sus productos apoyados en la información que circula en la web. Esta es su visión en lo que para Ramírez-Martinell et al., (2014), representa ejercer, respetar la ciudadanía digital y literacidad digital. El estudiante sabe dónde se encuentra la información que desea compartir, sabe cómo adaptarla a sus necesidades para la publicación digital de los programas de radio que produce, y utiliza todos los recursos que le permitan lograrlo. Además comunica la información en un programa de radio dirigido a una audiencia y respeta los derechos de autor para su publicación. Por lo tanto “El estudiante utiliza y comunica la información eficazmente de forma ética y legal, con el fin de construir conocimiento” (Comisión Mixta CRUE-TIC & REBIUN, 2009. p.6). La investigación mostró que se puede motivar a los estudiantes para que destaquen sus saberes digitales para la creación digital de un programa de radio al “saber dónde está la información, cómo buscarla, cómo procesarla, y cómo transformarla en conocimiento específico para la solución de problemas relevantes” (Marciales et al., 2007. p. 653).

En cuanto a la brecha digital, la investigación exploró sobre el nivel de dominio de algunas aplicaciones para editar audio, para comunicarse en entornos sociales, y para publicar en la web. Se observó brecha digital en la utilización de recursos que fueron recomendados mas no implementados por el docente, al igual que en recursos tecnológicos de pago. Esto implica una brecha digital de acceso y rescata el valor que tiene el docente a la hora de asumir una actitud comprometida en el uso de TIC para la práctica pedagógica. También mostró que los estudiantes de educación presencial, aún están en camino de reconocer el valor de las herramientas de trabajo colaborativo virtual, como estrategia de autoaprendizaje (Gasca et al., 2015).

La investigación aportó en cuanto a la interacción entre la radio y la educación dándole a este escenario una posibilidad de ser un nuevo medio que puede llegar a ser una multimedia, gracias al aporte que da el uso de los computadores, la web 2.0, y cómo la radio al ser visualizada mediante *blogs*, *microblogs*, puede ser icónica, textual, sonora e interactiva (Cubo et al., 2003). Las radios digitales, radios por internet, surgen como muestras de integración entre la tecnología y la educación. De acuerdo con Gasca et al. (2015), las radios digitales permiten a los estudiantes aprender utilizando sus conocimientos sobre los medios, no como usuario, sino para “lograr el disfrute de los medios, el conocimiento de cómo funcionan, y la oportunidad de crear productos mediáticos” (Gutiérrez-Martín & Tyner, 2012, p.36, citado por Gasca, 2015). Con la práctica radiofónica se logró que los saberes informáticos e informacionales de los estudiantes se expresaran en las formas de interacción del conocimiento de su disciplina con la alfabetización mediática, enfocadas a los medios de comunicación (Casillas et al., 2014).

## Referencias

- Aguilar, J. L., Ramírez, A., & López, R. (2014). Literacidad digital académica de los estudiantes universitarios: Un estudio de caso. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia REID*, 11, 123-146.
- Alarcón, E., & Ortiz, V. (2014). Estudiantes, profesores y TIC. La investigación en México. En *Háblame de Tic* (1a ed., pp. 39-70). Córdoba, Argentina: Brujas. Recuperado a partir de [http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/08/hablamedeTIC\\_librocompleto.pdf](http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/08/hablamedeTIC_librocompleto.pdf)
- Brunner, J. J. (2003). La educación al encuentro de las nuevas tecnologías. En *Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación*. Argentina: Septiembre.
- Cabrero, J. (2005). Las TIC y las Universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la Educación Superior [en línea]*, XXXIV (3 (julio-septiembre)). Recuperado a partir de :<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60413505>> ISSN 0185-2760
- Casillas, M., Ramírez, A., & Ortiz, V. (2014). El capital tecnológico una nueva especie de capital cultural: Una propuesta para su medición. En *Háblame de Tic*. Córdoba, Argentina: Brujas. Recuperado a partir de [http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/08/hablamedeTIC\\_librocompleto.pdf](http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/08/hablamedeTIC_librocompleto.pdf)
- Castells, M. (2008). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. La sociedad red* (7a. ed., Vols. 1–3). México: Siglo Veintiuno Editores.
- Cobo, J. C. (2011). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27). Recuperado a partir de <http://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/2636>
- CRUE-TIC, & REBIUN. (2009). Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado. CRUE. Recuperado a partir de [http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2\\_estudios\\_grado.pdf](http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2_estudios_grado.pdf)
- Cubo, S., González, J., & Lucero, M. (2003). Perspectiva pedagógica de los multimedia. *Revista Española de Pedagogía*, 309–336.
- Gasca, S., Ramírez, A., & Cantú, M. (2015). *Saberes Informáticos e Informacionales de los Estudiantes Universitarios al crear un producto digital*. Tecnológico de Monterrey, México.
- Giroux, S., & Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas: la investigación en acción*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Gutiérrez-Martín, A., & Tyner, K. (2012). Media Education, Media Literacy and Digital Competence. *Comunicar*, 19(38), 31-39. <http://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Hernández, D., Ramírez, A., & Cassany, D. (2014). Categorizando a los usuarios de sistemas digitales. *Revista de Medios y Educación*, (44), 113-126.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de La Investigación* (Cuarta). México: McGraw-Hill. Recuperado a partir de

- <https://es.scribd.com/doc/38757804/Metodologia-de-La-Investigacion-Hernandez-Fernandez-Batista-4ta-Edicion>
- Marciales, G., González, L., Castañeda, H., & Barbosa, J. (2007). Competencias informacionales en estudiantes universitarios: una reconceptualización. *UniversitasPsychologica*, 7(3), 643–654.
- Merayo, A. (2002). La construcción del relato informativo radiofónico. En *InformaciónRadiofónica* (pp. 59-96). España: Ariel Comunicación.
- Organization for Economic Co-operation and Development: OECD (2007). *Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/edu/ceri/givingknowledgeforfreetheemergenceofopeneducationalresources.htm>
- Organization for Economic Co-operation and Development: OECD (2015). Colombia. Políticas prioritarias para un desarrollo inclusivo. OCDE. Recuperado a partir de <http://www.oecd.org/about/publishing/colombia-politicas-prioritarias-para-un-desarrollo-inclusivo.pdf>
- Pozo, J. I. (2006). La nueva cultura de aprendizaje en la sociedad del conocimiento. En *De Pensar la Enseñanza y el Aprendizaje*. España: Graó.
- Ramírez, A., Casillas, M., & Contreras, C. (2014). La incorporación de las TIC a la enseñanza universitaria de los idiomas. *Debate Universitario*, 3(5), 125–140.
- Ramírez, A., Morales, A., & Olguín, P. (2013). Brecha digital en el contexto universitario: una estrategia para su medición. Presentado en XII Congreso Nacional de Investigación Educativa, Guanajuato, México. Recuperado a partir de <http://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2013/11/0195.pdf>
- Rocha, M., Álvarez, I., & Amador, G. (2015). Las Redes Sociales: el acompañamiento emocional de los Estudiantes durante la Movilidad Estudiantil Universitaria. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (53), 1-17.
- UNESCO. (2013). Uso de Tic en educación en América Latina y el Caribe: análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness). UNESCO. Recuperado a partir de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002193/219369s.pdf>