

La educación y las nuevas tecnologías de la información y comunicación: la alfabetización digital

The education and the new technologies of information and communication: the digital literacy

*Yulvitz Ramón Quiroz Pacheco**

Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación,
Universidad de San Martín de Porres, Perú

Recibido: 08 de agosto de 2017

Aceptado: 22 de setiembre de 2017

Resumen

En la actualidad las *nuevas tecnologías de la información y comunicación* (NTIC) tienen un papel fundamental en el desenvolvimiento y desarrollo de la sociedad. En ese aspecto las herramientas que las conforman, entre ellas internet, asumen un rol determinante en nuestra vida, tanto en el ámbito personal como también profesional. Con esa perspectiva es que el objetivo del presente estudio es observar cómo estas herramientas forman parte del plan de estudios de las facultades o escuelas profesionales de ciencias de la comunicación o periodismo pertenecientes a destacadas universidades peruanas y latinoamericanas. De esa manera, podremos apreciar cuales serán las capacidades e instrumentos con las que contarán nuestros futuros profesionales de la comunicación para ejercer de manera óptima su labor en este siglo XXI.

Palabras clave: nuevas tecnologías de la información y comunicación, sociedad del conocimiento, educación, ciencias de la comunicación, alfabetización digital.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0



Abstract

At present, the new technologies of information and communication (NTIC) have an essential role in the evolution and development of society. In this respect, the tools that make them up, including the Internet, play a determining role in our life, in both the personal and professional fields. From that perspective, this study aims to analyze how these tools make up the curricula of communication sciences or journalism faculties or professional schools from outstanding Peruvian and Latin American universities. Thus, we will be able to estimate the skills and instruments that our future communication professionals will have in order to optimally perform their work in the 21st century.

Key words: new technologies of information and communication, knowledge society, education, communication sciences, digital literacy.

Introducción

La educación es un factor primordial en el desarrollo y bienestar de la sociedad. Por lo tanto, es importante cómo adaptamos el uso de las *nuevas tecnologías de la información y comunicación* (NTIC) en la educación, y más aún en los planes de estudios universitarios.

Ello, debido a que actualmente vivimos en un contexto en el cual es importante el conocimiento y la capacitación constante en el manejo de las NTIC por parte de toda persona en cualquier labor. Necesario, en el caso del profesional de las ciencias de la comunicación, el óptimo dominio de instrumentos o aplicaciones para diagramar, grabar, editar y publicar imágenes, audios, videos y textos.

La sociedad del conocimiento

Como suele ocurrir en distintos ámbitos, como el académico y social, se suele confundir y sobrentender que *sociedad de la información* y *sociedad del conocimiento* son lo mismo. Sin embargo, con la finalidad de poder esclarecer ambos temas, realizaremos un análisis para alcanzar un panorama más claro y preciso.

En primer lugar, manifestamos que transitar desde la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento involucra, desde un comienzo, romper con el planteamiento: dar a conocer una información = generación y promoción del conocimiento. Todo ello porque, obviamente, la información es solo un aspecto que puede influir pero no ser determinante en el plano del conocimiento y el saber del hombre que, por otra parte, se desenvuelve dentro de un campo más complejo.

En segundo lugar, y para de este modo poder demarcar ambos conceptos, nos sustentamos en lo referido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - Unesco¹ (2005) en su informe *Hacia las sociedades del conocimiento*, en donde se sostiene que «la noción de sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas» (p. 17).

Con este planteamiento podemos indicar que la información tiene un sentido externo, el cual puede hallarse en un individuo o colectivos tales como las instituciones de servicio público o entidades privadas como los medios de comunicación social. En cambio, el conocimiento tiene una dinámica interna, una reflexión y un enriquecimiento por nuestra persona en un campo integral.

Por todos es sabido que por su propia naturaleza la información es uniforme, impersonal y transmisible (en este punto resaltamos que la información también está inmersa en el contexto corporativo); por otra parte, el conocimiento es crítico, personal, oriundo y emergente.

Pero ya en este contexto debemos realizar una gran salvedad con respecto al aspecto cuantitativo de ambas nociones. Como conocemos, el hecho de que el ser humano posea una gran cantidad de información no necesariamente quiere decir que aquel esté informado, sino que más bien puede darse la situación de que esté entrando en la desinformación e incluso en la manipulación. Y, por el otro lado, la razón de que una persona cuente

¹ La Unesco es un entidad especializada de la ONU cuya finalidad es la contribución a la paz y seguridad mundial por medio de la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones.

con una amplitud de conocimientos no nos dice, precisamente, que posea un sentido lógico de erudición.

Resaltamos entonces que la información solo será relevante cuando estemos al tanto de qué realizar con ella: dónde investigar, cómo compendiar, qué valor tiene para uno mismo y la sociedad, y finalmente, cómo es que vamos a emplearla. Y asimismo con el conocimiento: qué captamos, cómo lo procesamos, y más vital aún, cómo lo transmitimos.

Destacamos que de nada sirve pasar por la captación y el procesamiento del conocimiento si es que no se da a conocer cabalmente. El eje primordial de todo saber es que sea transmitido a plenitud para que la sociedad evolucione en todos sus aspectos, esencialmente en la defensa de los derechos fundamentales del ser humano.

Al mismo tiempo, en todo el mundo, la gente está construyendo una nueva visión de la sociedad de información, una versión que tenga como eje central a los derechos humanos. Nuevas formas de medios de comunicación y herramientas para el trabajo en red se están utilizando para construir comunidades globales desde lo local, para compartir conocimientos, para amplificar voces tradicionalmente marginadas, organizar y fortalecer la acción política, potenciar la participación, y sostener y celebrar la diversidad cultural e intelectual. (Burch, León, & Tamayo, 2003, p. 150)

Teniendo sustentada esa premisa, aseveramos que en esta nueva visión de la sociedad de la información a la cual nosotros consideramos como la sociedad del conocimiento se debe asumir un carácter integrador y participativo, lo cual conllevaría a una mejor afirmación de los derechos fundamentales de la persona que ya se encuentran focalizados en: (a) la libertad de opinión y expresión y (b) el derecho a la educación con la correspondiente gratuidad de la enseñanza básica.

Siendo así, podemos definir a la sociedad del conocimiento como un contexto sociotecnológico en el cual toda persona posee una óptima capacidad para hacer un empleo adecuado de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, con la finalidad de generar y promover un

saber analítico y crítico sobre cualquier información o materia académica en mejora de la sociedad y en defensa de los derechos del ser humano.

Ya con esta base no podemos considerar que tanto información como conocimiento sean dos dimensiones antepuestas. Esto debido a que toda transmisión de información conllevará de una manera u otra a la adquisición de un conocimiento; y en ese mismo sentido, el conocimiento no puede surgir sin llegar a tener previamente una considerable proporción de información.

Se trata por tanto de dos aspectos que si bien son muy distintos también se encuentran estrechamente ligados, tal como se presenta en la *Declaración de Bávaro*² elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (2003) donde se sostiene que «la sociedad de la información es un sistema económico y social donde el conocimiento y la información constituyen fuentes fundamentales de bienestar y progreso, que representa una oportunidad para nuestros países y sociedades» (p. 1).

Bajo este lineamiento distinguimos que no solo debemos enfocarnos en cómo investigar, compendiar, valorar y utilizar la información, sino también en cómo, ya con un nivel adecuado de conocimiento, tener la capacidad para limitarla, enjuiciarla y criticarla.

Con ello enfatizamos que en una ideal sociedad del conocimiento el ser humano no será un simple instrumento ni un consumidor pasivo de la información que le brinden, sino que por su propia iniciativa será un actor activo, no solamente en su yo interior, sino también en su colectividad, en la que ejercerá un papel preponderante en la búsqueda del desarrollo social, político y económico de su sociedad. Es decir, se convertirá en un usuario crítico e ilustrado de los canales de la opinión pública para gradualmente pasar de consumidor juicioso a actor comprometido y responsable.

² La *Declaración de Bávaro* es una proclama dada en República Dominicana en enero de 2003 por los países representados en la Conferencia Ministerial Regional preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información.

Las NTIC y el nuevo rostro de la sociedad

Es indudable que uno de los contextos en donde es más notorio y evidente el predominio de las nuevas tecnologías de la información y comunicación es en el ámbito social. Por ello, es necesario analizar cómo es que estas nuevas herramientas ya están inherentes en la actual sociedad con la finalidad de emplearlas con criterio y así mejorar nuestro estilo de vida, tanto individual como social.

Primero, debemos demarcar las definiciones referentes a *tecnologías* y *nuevas tecnologías*. Para Schmucler (1997), la tecnología es «el conjunto de instrumentos materiales, conocimientos y habilidades con los cuales la comunidad satisface sus necesidades y asegura su control sobre el medio ambiente físico: condiciona el «qué hacer» y el «cómo hacer» de la sociedad» (p. 64).

De esta manera, y teniendo la noción de las *tecnologías de la información y comunicación*, proponemos que las mismas son «el conjunto de instrumentos tecnológicos, vinculados a la información y comunicación, empleados con anterioridad, e incluso durante, a la aparición y uso masivo de internet; destacándose entre los mismos: la voz del hombre, el papiro (papel), la imprenta, el telégrafo, el teléfono, la radio, el cine y el televisor»³.

Por otro lado, siguiendo la línea de Schmucler (1997), las nuevas tecnologías son «el conjunto de equipos que hoy permiten captar, procesar y distribuir la más variada calidad de información, y las redes que facilitan su difusión o interconexión a larga distancia» (p. 62).

Por consiguiente, relacionando esta concepción a los parámetros de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, enunciamos una definición indicando que las mismas son todas aquellas nuevas herramientas e instrumentos tecnológicos, vinculadas a la información y comunicación,

³ Podría decirse que el sonido y el vídeo deberían estar presentes en esta lista. Sin embargo, pensamos que los mismos ya están incluidos, implícitamente, en los inventos señalados en la definición de tecnologías de la información y comunicación.

derivadas del software y hardware⁴, en convergencia con internet y sus funcionalidades⁵; las cuales permiten mayor interconexión, instantaneidad e interactividad en la transmisión de datos.

Teniendo en consideración estas definiciones podemos resaltar que en la actualidad las nuevas tecnologías de la información y comunicación, en mayor nivel que otras tecnologías, tienen impactos directos o indirectos en el trabajo, la educación, el entretenimiento, las comunicaciones y en toda esfera en la que el ser humano tiene participación.

Creemos por tanto que este proceso tecnológico ya está muy avanzado y, en consecuencia, es imposible detenerlo. Por ello, reiteramos nuestra posición académica respecto a que la tecnología no debe ser en sí un fin, sino, solamente, una herramienta que el ser humano debe emplear en su beneficio, tanto personal como en comunidad.

La computadora está sometida al hombre, primera verdad que parece olvidarse hoy día hasta el punto de que se invierten los factores. Los riesgos para las libertades no vienen de la máquina sino de los hombres que se sirven de ella. No es el cuchillo el responsable del asesinato sino la mano que lo maneja. (Gallaoudec-Gemys & Lemoine, 1986, p. 169)

Considerando entonces que las nuevas tecnologías de la información y comunicación permiten la asociación de los medios técnicos y las prácticas individuales e institucionales para la administración de la información, y de esa manera elaborar y ejecutar la comunicación, precisamos que inicialmente los conceptos de información y comunicación no se hallaban necesariamente interrelacionados en conjunto con la premisa que se entiende es la tecnología.

⁴ El hardware está compuesto por aquellos elementos tangibles de un sistema informático, siendo sus componentes de tipo eléctrico, electrónico, electromecánico y mecánico. Por otra parte, el software se encuentra integrado por los programas de cómputo, procedimientos y datos asociados con los que se trabajan los procedimientos de un sistema de computación.

⁵ Entre las funcionalidades de internet se resaltan las páginas web, el e-mail, los boletines electrónicos, las comunidades virtuales, las videoconferencias, los foros y el chat.

Destacamos aquello refiriendo que las tecnologías de información poseen una *extensión sincrónica*⁶ del conocimiento y su tratamiento, puesto que están abocadas a la recopilación, acopio y recuperación de datos para el desenvolvimiento de una comunidad u organización. Permitiendo de ese modo la condensación de información para el empleo paralelo y continuo en un mismo lugar, generando un acceso rápido y simultáneo a la información.

De forma paralela, las tecnologías de comunicación obtienen una *extensión diacrónica*⁷ del conocimiento y su tratamiento, ya que envuelven el movimiento entre esferas y entre conjuntos humanos, enriqueciendo de esa manera dicha comunicación.

Con ello distinguimos que su finalidad es facilitar la transferencia y entrega de datos e ideas para el desenvolvimiento de una comunidad u organización. Apreciamos, por tanto, que el aprovechar la comunicación implica tener los medios adecuados para su alcance y rapidez, así como también las habilidades básicas para beneficiarse con esas vías.

Una muestra de lo señalado anteriormente, viendo que la mixtura de ambos aspectos: tecnologías de información y tecnologías de comunicación, no daba a conocer esencialmente una interacción continua entre las partes, la verificamos en la elaboración de un libro a inicios del siglo XX.

En el marco de aquel contexto, la actividad de compendiar información en un manual distaba de tener una vinculación directa con el hecho de transmitir los datos que contenía ese texto. En todo caso, para la difusión de dicho contenido, la imprenta era, o es, una tecnología de información, y el centro distribuidor una tecnología de comunicación. Con este punto, observamos que ambos ámbitos, representados en la imprenta y el centro distribuidor, muestran claramente la no integración directa entre las partes.

⁶ Para la Real Academia Española (2015), el sincronismo es la correspondencia en el tiempo entre las diferentes partes de los procesos.

⁷ Para la Real Academia Española (2015), lo diacrónico está entendido como los fenómenos que ocurren a lo largo del tiempo, en oposición a los sincrónicos.

Sin embargo, hoy en pleno siglo XXI apreciamos que aquel contexto ha variado rotundamente. Basta observar que con el mismo ejemplo del libro y teniendo en consideración la definición de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, el elaborar un material académico haciendo uso de un procesador y enviarlo posteriormente vía correo electrónico, se unifican ambos componentes: nueva tecnología de información (procesador) y nueva tecnología de comunicación (correo electrónico).

Como podemos apreciar, en la actualidad ambas actividades son una amalgama de habilidades que se interrelacionan gracias a que pueden desarrollarse por medio de un solo instrumento tecnológico: el procesador o computadora con internet, esto es, una herramienta de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Resaltamos así que las nuevas tecnologías de la información y comunicación seguirán cambiando la vida de las personas. La interacción entre ser humano y procesador será más diversificada, incorporando nuevas herramientas multimedia para producir novedosas fuentes de información y comunicación.

Lógicamente, aquí también debemos hablar sobre la brecha digital y social que existe actualmente en el mundo. Cuando hablamos de ella, nuestra idiosincrasia la relaciona de manera inmediata con la distancia tecnológica existente entre los países desarrollados y las naciones en vías de desarrollo.

Para la Asociación Latinoamericana de Integración - ALADI⁸ (2003), en su publicación *La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la Aladi*, la brecha digital es:

La ausencia de acceso a la información en el contexto de la Red. Si se prefiere una conceptualización más amplia y comprensiva, puede definírsela como la distancia «tecnológica» entre individuos, familias, empresas, grupos de interés, países y áreas geográficas en sus oportunidades en el acceso a la información y a las tecnologías de la

⁸ La ALADI es el mayor grupo latinoamericano de integración. Conformado por 13 miembros, entre ellos el Perú, fue constituido en 1980 mediante el Tratado de Montevideo.

comunicación y en el uso de internet para un amplio rango de actividades. (p. 5)

Resaltamos que con este criterio, salvo los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos⁹ (OCDE), las demás naciones del mundo no tienen una preparación adecuada para desenvolverse en esta sociedad de la información. Evidentemente, una de las consecuencias es que muchos de estos países se queden atrasados con respecto al avance científico y tecnológico que exige esta sociedad competitiva.

Pero adicionalmente también podemos enmarcar la brecha digital desde el punto de vista social, al tener en consideración el nivel de educación de la población y sus capacidades para realizar un empleo correcto de la tecnología, el progreso de aplicaciones electrónicas y la presencia de políticas digitales por parte del Estado.

Por lo tanto, cuando hablamos de brecha digital, debemos enfocarnos desde el concepto de desigualdad social, a la cual podemos definir como la inequidad existente en distintos ámbitos relacionados al acceso a la educación, salud, alimentación, etc. Ciertamente, es factible relacionar de manera directa el concepto de brecha digital con la brecha de desarrollo humano existente entre los países del orbe.

Siendo así, podemos apreciar que en el informe *The Global Information Technology Report 2016*, publicado por el Foro Económico Mundial¹⁰ (2016) en conjunto con Insead¹¹, se precisa que Singapur (6.0), Finlandia (6.0), Suecia (5.8), Noruega (5.8), Estados Unidos (5.8), Países Bajos (5.8), Suiza (5.8), Reino Unido (5.7), Luxemburgo (5.7) y Japón (5.6), son los países con mayor índice respecto al avance tecnológico a nivel mundial.

⁹ La OCDE es una organización de cooperación internacional cuya finalidad es coordinar sus proyectos económicos y sociales, para así maximizar su crecimiento económico. Agrupa a países que proporcionaban al mundo el 70% del mercado mundial.

¹⁰ También llamado Foro de Davos, es una fundación sin fines de lucro que analiza diversos temas a nivel mundial, entre ellos la salud y el medio ambiente.

¹¹ El Institut Européen d'Administration des Affaires (Insead), es una escuela de negocios y un centro de investigación. Actualmente, ocupa el primer lugar en la puntuación de los mejores programas de MBA del mundo según el prestigioso *Financial Times*.

Paralelamente, en la publicación *The Global Innovation Index 2017*, desarrollada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI¹² (2017) en colaboración con Insead y la Universidad Cornell¹³, se destaca que Suiza (67.69), Suecia (63.82), Países Bajos (63.36), Estados Unidos (61.40), Reino Unido (60.89), Dinamarca (58.70), Singapur (58.69), Finlandia (58.49), Alemania (58.39) e Irlanda (58.13), son las naciones con mayor índice respecto a la innovación tecnológica en el mundo.

Adicionalmente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD¹⁴ (2016) en su *Informe sobre Desarrollo Humano 2016*, precisa que Noruega (0.949), Australia (0.939), Suiza (0.939), Alemania (0.926), Dinamarca (0.925), Singapur (0.925), Países Bajos (0.924), Irlanda (0.923), Islandia (0.921) y Estados Unidos (0.920), son los primeros diez países con un índice de desarrollo humano muy alto a nivel mundial.

Como podemos observar, cinco de los países con mayor índice respecto al avance tecnológico según el Foro Económico Mundial en su informe *The Global Information Technology Report 2016* (Singapur, Noruega, Estados Unidos, Países Bajos y Suiza), y seis de las naciones con mayor índice respecto a la innovación tecnológica para la OMPI (2017) en su publicación *The Global Innovation Index 2017* (Suiza, Países Bajos, Estados Unidos, Dinamarca, Singapur e Irlanda), se encuentran entre los primeros diez países con un índice de desarrollo humano muy alto a nivel mundial, según el *Informe sobre Desarrollo Humano 2016* elaborado por el PNUD (2016).

Apreciando este marco de referencia, se fortalece el argumento de que existe un vínculo o relación directa entre el avance e innovación tecnológica con el bienestar y desarrollo, tanto social como educativo, que logra alcanzar un determinado país.

¹² La OMPI es un organismo especializado del Sistema de Naciones Unidas, dedicada a fomentar el uso y la protección de las obras del intelecto humano.

¹³ Perteneciente a la prestigiosa Ivy League, es una de las mejores universidades de Estados Unidos y del mundo. Actualmente, ocupa el décimo cuarto lugar en el *QS World University Rankings* según la prestigiosa *Quacquarelli Symonds*.

¹⁴ El PNUD es la red mundial para el desarrollo constituido por la ONU y cuyo fin primordial es el apoyo al fortalecimiento de las capacidades nacionales, brindando asistencia técnica con el objetivo de lograr un desarrollo humano sostenible.

Pero ya volviendo al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, subrayamos que con el surgimiento de este actual contexto tecnológico hacemos referencia a un paradigma que está generando profundos cambios en nosotros y en nuestra sociedad. Obviamente, este cambio está siendo impulsado primordialmente por los nuevos medios disponibles para generar y promover información por medio de las tecnologías digitales.

Entendemos así que el rumbo que tome esta transformación dependerá del uso que le dé el ser humano a estas herramientas que nos brindan las nuevas tecnologías. Sin embargo, revisando lo que indicamos con anterioridad, debemos reiterar que la tecnología no debe ser en sí un fin sino solamente una herramienta en servicio del ser humano. Es decir, que la convergencia hombre-tecnología debe ser en realidad una actividad productiva que incorpore nuevas formas de conocimiento.

La tecnología no determina la sociedad. Tampoco la sociedad dicta el curso del cambio tecnológico, ya que muchos factores, incluidos la invención e iniciativas personales, intervienen en el proceso del descubrimiento científico, la innovación tecnológica y las aplicaciones sociales, de modo que el resultado final depende de un complejo modelo de interacción. (Castells, 2008, p. 35)

Resaltamos así que las nuevas tecnologías de la información y comunicación empleadas idóneamente en el contexto de la sociedad del conocimiento elevarán el nivel de la calidad de vida en todo aquel lugar donde el ser humano se desenvuelva.

Lógicamente, para que dicho contexto sociotecnológico pueda ser posible, las autoridades de nuestras naciones deben enfatizar en la alfabetización digital; a la par que los dueños de las grandes corporaciones de la informática deberán permitir que las herramientas tecnológicas sean más accesibles y fáciles de manejar.

La alfabetización digital

Por todos es conocido que en la actualidad han surgido diversos términos tecnológicos, entre ellos los de *nativos digitales* e *inmigrantes digitales*. Sabemos que la definición de nativo digital u homo sapiens digital hace referencia a todo ser humano que habiendo nacido en las décadas de 1980 y 1990, creció cuando la tecnología digital ya existía y por ello el uso de la misma es más común y dinámico.

Además de ello, también conocemos que el término de inmigrante digital se enfoca en aquella persona que nació anteriormente a los años 80 y que por tanto se encuentra en un panorama en el que se aprecia el proceso del cambio desde un marco analógico hacia un contexto digital, haciéndosele más difícil el uso de la herramientas de este último.

Teniendo en cuenta estos principios, y viviendo en una sociedad de la información en la que priman las herramientas digitales, entendemos que la educación actual debe cambiar sus paradigmas de alfabetización tradicional a una *alfabetización digital*. Ello con la finalidad de promover una cultura educativa que promueva «desarrollar en los sujetos las habilidades para el uso de la informática en sus distintas variantes tecnológicas: ordenadores personales, navegación por internet, uso de software de diversa naturaleza. Se centra en enseñar a manejar el hardware y el software» (Telefónica, 2012b, p. 25).

Reflexionando sobre esta perspectiva, entonces proponemos que la alfabetización digital es la promoción de una educación en la que se incentiva de forma continua la enseñanza del uso adecuado del hardware y software para la convivencia en el mundo virtual; esto es, el mantenimiento y arreglo de los instrumentos y herramientas digitales, la interacción en tiempo real, además de la lectura, redacción y visualización de elementos audiovisuales por medio de un teléfono móvil u ordenador.

Pero si bien el término de la alfabetización digital es apreciada con optimismo, también debemos considerar que en nuestra actual coyuntura prorrumpen con fuerza el concepto de *analfabeto digital*, es decir, aquella persona que no tiene conocimiento sobre el manejo de un ordenador ni

muchos menos una comprensión mínima de los procesos que ahí se deben seguir¹⁵.

Es por ello indudable que toda aquella persona que desee laborar en cualquier institución, pública o privada, e independientemente del sistema operativo que emplee, deberá aprender a manejar, como mínimo, programas informáticos tales como Word, Power Point, Excel y, obviamente, un sistema de correo electrónico y de redes sociales.

El verdadero alfabetismo de ordenador implica no solo conocimiento y habilidades técnicas, sino también la refinada capacidad de lectura, escritura, investigación y comunicación. Supone intensificar las capacidades para acceder, analizar, interpretar, procesar y almacenar críticamente materiales multimedia y también impresos. (Kellner, 2004, p. 238)

Es algo lógico que la educación también se ve afectada por estos novedosos cambios que nos proporcionan las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Y es que con anterioridad se pensaba que la educación era una consecuencia del avance económico, pero en la actualidad nuestras sociedades reconocen el rol central que la formación académica desempeña en el desarrollo de las naciones y en el impacto que aquella tiene en sus aspectos sociales y políticos, así como también económicos.

Por ello, estamos convencidos que la educación se establece como un componente decisivo y primordial para la innovación y evolución compleja y multidimensional que implica el desarrollo integral del ser humano y la sociedad en su conjunto.

Un claro ejemplo de lo mencionado anteriormente es Singapur. En el informe PISA 2015 elaborado por la OCDE (2016) se aprecia que dicho país ocupa el primer puesto en las tres competencias que evalúa: Ciencias, Habilidad Lectora y Matemáticas.

¹⁵ Según datos brindados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) hasta el 2015 solo el 32.6% de hogares peruanos tenía acceso a una computadora, y únicamente el 23.2% contaba con el servicio de internet en sus domicilios.

Y si bien esto ya puede considerarse un gran logro, debemos resaltar aún más el que aquella nación también ocupa la primera posición en el *ranking* de competitividad digital según el International Institute for Management Development - IMD¹⁶ (2017) en su publicación *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2017*.

Viendo entonces a la educación como base y eje del desarrollo, la misma se encuentra hoy enfrentada a nuevos desafíos: propagar y reorganizar constantemente el conocimiento, permitir el acceso a escala global de la información e incentivar la dinámica comunicativa entre los grupos sociales¹⁷.

Otra cuestión clave introductoria por las novedades tecnológicas ha consistido en el cambio de la interactividad. Es decir, la manera en la que nos comunicamos. Los nuevos medios han introducido «nuevas formas de comunicación» entre los usuarios de los mismos. Características como la pluridireccionalidad, el ritmo de la comunicación, o la actividad como emisor y como receptor, entre otras, han sufrido cambios preferentemente cualitativos. Esto trae como consecuencia una transformación del papel del usuario y por extensión también una transformación del contexto y del entorno de aquél. (De Pablos, 1998, p. 55)

Tenemos que con estos parámetros las políticas educativas aplicadas por medio de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, con la consecuente efectividad en su realización en los procesos de enseñanza/aprendizaje, serán una forma de responder a los retos anteriormente planteados. Por ello, su aplicación no debe ser considerada como un gasto superfluo ni mucho menos un «estar a la moda», sino que deben considerárseles como herramientas necesarias en la formación académica superior.

¹⁶ El IMD es una de las más importantes escuelas de negocios del mundo. En el 2016, el *Financial Times* le asignó nuevamente el primer lugar en la categoría de *executive education - open*.

¹⁷ Lamentablemente, muchos usuarios digitales han distorsionado esta noción de dinámica comunicativa, y han quebrantado el uso correcto del idioma y entablado en algunas situaciones nuevos símbolos de comunicación. Por ejemplo, la palabra «porque» puede ser escrita como «xq», «xque», «porq»; la palabra «también» algunos la redactan como «tb», «tbiem», «tbm», etc. Por otro lado, para indicar felicidad algunos símbolos aplicables son «:D», «:-D», «:~)», «:-~)».

Por tanto, es de suma relevancia garantizar la actualización de los planes de estudio de las universidades que forman a nuestros futuros profesionales en las ciencias de la comunicación o el periodismo, debido a que esta nueva generación de nativos digitales está más habituada al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, lo cual conlleva a que se les brinde una educación académica que logre proporcionarles las suficientes aptitudes propias exigidas por este actual contexto tecnológico.

En ese sentido creemos conveniente analizar los vigentes planes de estudio en ciencias de la comunicación o periodismo de las cinco mejores universidades peruanas y latinoamericanas que cuentan con esos programas; para ello, tomaremos como base los *rankings* proporcionados por la prestigiosa Quacquarelli Symonds - QS¹⁸ (2017).

Considerando el QS (2015) *University Rankings: Latin America 2016*, las mejores cinco universidades peruanas que cuentan con un plan de estudios en ciencias de la comunicación o periodismo son: Pontificia Universidad Católica del Perú (1°), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2°), Universidad de Lima (5°), Universidad de San Martín de Porres (6°) y Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (9°)¹⁹.

A continuación detallaremos la lista de cursos afines a las nuevas tecnologías de la información y comunicación con los que cuentan estas casas de estudios en sus facultades o escuelas profesionales de ciencias de la comunicación o periodismo.

- **Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP, 2016).** Realizada la investigación apreciamos que solo cuenta con ocho cursos relacionados a las NTIC, los cuales se distribuyen en los diez semestres académicos

¹⁸ La QS es una compañía británica especializada en educación y estudio en el extranjero. Su Ranking Académico de Universidades es uno de los tres listados más prestigiosos del mundo, conjuntamente con los elaborados por el diario británico *The Times* y la Universidad Jiao Tong de Shanghái.

¹⁹ Los otros centros universitarios peruanos mejor posicionados en el *ranking*, pero que no cuentan con un plan de estudios en ciencias de la comunicación o periodismo, son: Universidad Peruana Cayetano Heredia (3°), Universidad Nacional Agraria La Molina (4°), Universidad Nacional de Ingeniería (7°) y Universidad del Pacífico (8°).

que dura la carrera profesional de Periodismo perteneciente a la Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación; subrayando que los cuatro primeros ciclos se desarrollan en la comunidad académica de Estudios Generales de Letras - PUCP (2014).

Lista de cursos: Tecnología, naturaleza y sociedad; Comunicación y medios digitales; Video reportaje periodístico; Diseño, edición y producción editorial; Periodismo televisivo; Periodismo radial; Diseño periodístico e infografía; Periodismo multimedia.

- **Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM, 2017).** En esta situación distinguimos que la única universidad estatal de esta lista tiene diez asignaturas vinculadas a las NTIC (dos de ellas electivas), que se disponen durante los diez semestres académicos que se extiende la especialidad de Periodismo en la carrera profesional de Comunicación Social correspondiente a la Facultad de Letras y Ciencias Humanas; recalcando que los dos primeros ciclos se despliegan en el llamado Integrado de Letras.

Lista de asignaturas: Taller de imagen; Taller de sonido; Periodismo radial I; Periodismo de televisión I; Periodismo radial II; Periodismo de televisión II; Periodismo de televisión avanzado; Tecnología de información y comunicación; Apreciación cinematográfica I; Apreciación cinematográfica II.

- **Universidad de Lima (2016).** Observado el plan de estudios se tiene que aquel posee veinte materias enlazadas a las NTIC, de las cuales doce son electivas²⁰, hallándose asignadas entre los diez semestres académicos que se siguen en la carrera profesional de la Facultad de Comunicación; señalando que los dos primeros ciclos se ejecutan en el marco de Estudios Generales.

²⁰ Además de las indicadas, esta casa de estudios brinda más asignaturas relacionadas a las NTIC, pero al ser la totalidad de ellos también cursos electivos es que el estudiante no está obligado a elegirlos, y si optara por cursar todos ellos se vería limitado por el número de créditos que corresponde a cada ciclo. Siendo así, se ha elegido esa cantidad de asignaturas considerando su distribución en cada nivel y de acuerdo a un promedio de 20 créditos por semestre.

Lista de materias: Lenguaje audiovisual; Técnicas audiovisuales; Marketing transmedia; Narrativa audiovisual; Taller de audio; Técnicas de diseño; Postproducción audiovisual; Taller de proyectos digitales; Taller de video; Taller de radio; Géneros audiovisuales; Taller de periodismo online; Diseño gráfico periodístico; Medios y culturas digitales; Taller de aplicaciones interactivas; Taller de animación digital; Taller de sonorización; Periodismo televisivo; Taller de documental; Taller transmedia.

- **Universidad de San Martín de Porres (USMP, 2016).** En este caso percibimos que es la casa de estudios peruana de esta investigación con la mayor cantidad de cursos obligatorios asociados a las NTIC (17 en total), los mismos que se ordenan en los diez semestres académicos que corresponden a los estudios universitarios en la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación en la Facultad de Ciencias de la Comunicación, Turismo y Psicología; destacando que en el último año el estudiante opta por una especialidad.

Lista de cursos: Medios de comunicación, tecnología y sociedad; Narrativa audiovisual; Diseño gráfico I; Fundamentos de la comunicación radial; Lenguaje audiovisual; Comunicación digital; Radio informativa; Producción audiovisual y medios interactivos; Diseño gráfico II; Producción y programación radial; Fundamentos y técnicas de la prensa televisiva; Cinematografía; Ficción y arte sonoro; Periodismo de televisión; Gestión y marketing radial; Gestión y desarrollo de proyectos audiovisuales; Taller de radio por internet; Taller de periodismo para Multiplataformas I; Taller de periodismo para Multiplataformas II; Taller de producción televisiva digital; Taller de proyectos y realización radial²¹.

²¹ Cabe indicar que los cuatro últimos talleres mencionados son de las especialidades de Periodismo y Audiovisuales. Si el alumno optara por seguir una de ellas durante los estudios académicos regulares, y luego escogiera la otra como una segunda especialidad luego de culminados los cinco años de pregrado (la universidad otorga esa posibilidad), el estudiante llegaría a cursar 21 asignaturas relacionadas a las NTIC.

- **Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC, 2017).** Logramos contemplar aquí que esta universidad cuenta con nueve asignaturas relacionadas a las NTIC, encontrándose todas ellas repartidas en los diez semestres académicos que se estudian en la carrera profesional de Comunicación y Periodismo correspondiente a la Facultad de Comunicaciones; resaltando que no se especifica si es necesario llevar materias en alguna facultad de estudios generales.

Lista de asignaturas: Introducción a los medios digitales; Taller de técnicas de expresión audiovisual; Taller de lenguaje periodístico televisivo; Taller de diseño gráfico 1; Taller de diseño gráfico 2; Taller de producción y realización radiofónica; Taller de edición en televisión; Taller de infografía; Taller de periodismo digital.

Como podemos apreciar, tres de las universidades mencionadas solo cuentan en promedio con un curso relacionado a las nuevas tecnologías de la información y comunicación por cada semestre académico; mientras que las restantes, la Universidad de Lima y la Universidad de San Martín de Porres, llegan a tener dos asignaturas en promedio por cada ciclo estudiado.

Destacamos por tanto, que todavía queda mucho camino por avanzar para que nuestras instituciones académicas superiores se inserten en la sociedad de la información y más aún en la sociedad del conocimiento.

Ahora bien, considerando el *QS World University Rankings 2018*²², las mejores cinco universidades latinoamericanas que cuentan con un plan de estudios en ciencias de la comunicación o periodismo son: Universidad de Buenos Aires (1°), Universidade de São Paulo (2°), Universidad Nacional Autónoma de México (3°), Pontificia Universidad Católica de Chile (4°) e Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (6°)²³.

²² Si bien aún nos encontramos en el 2017, precisamos que el estudio es una proyección para el siguiente año, siendo esta la razón por la que tiene escrito el 2018 en su nombre oficial.

²³ La otra institución universitaria latinoamericana mejor posicionada en el ranking es la Universidade Estadual de Campinas (5°). En realidad, la entidad brasileña cuenta con un Instituto de Artes el cual ofrece la carrera de Comunicación; sin embargo, la misma está enfocada específicamente al ámbito audiovisual y no a la de comunicación social o periodismo. Esta es la razón por la cual no la hemos considerado en el presente estudio.

A continuación, daremos a conocer la lista de asignaturas afines a las nuevas tecnologías de la información y comunicación con que cuentan estas casas de estudios en sus facultades o escuelas profesionales de ciencias de la comunicación o periodismo.

- **Universidad de Buenos Aires (1990).** Elaborada la investigación apreciamos tan solo siete cursos relacionados a las NTIC en esta institución argentina, los cuales se distribuyen en los cinco años que dura la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación, perteneciente a la Facultad de Ciencias Sociales²⁴; subrayando que en el último año se desarrollan las orientaciones terminales, que es un paralelo a la especialización.

Lista de cursos: Taller de radiofonía (módulo de radio); Taller de introducción a la informática, telemática y al procesamiento de datos; Taller de expresión II (audiovisual); Seminario de diseño gráfico y publicidad; Seminario de informática y sociedad; Taller de expresión III (multimedios); Tecnologías educativas.

- **Universidade de São Paulo (2017).** Distinguimos aquí que la única universidad brasileña de este estudio tiene quince asignaturas vinculadas a las NTIC (seis de ellas electivas), que se disponen durante los ocho semestres académicos que se extiende la especialidad de Periodismo en la carrera profesional de Comunicación Social, correspondiente a la Escuela de Comunicaciones y Artes; recalando que no se especifica si es necesario llevar materias en alguna facultad de estudios generales.

Lista de asignaturas: Técnicas gráficas en periodismo; Producción gráfica; Estudio de caso - el telediario; Periodismo en radio y tv; Diseño editorial I; Estudio de caso: periodismo en televisión; Teleperiodismo; Especialización en periodismo: libro - reportaje;

²⁴ En el 2013 se evaluó la elaboración de un nuevo plan de estudios, el cual incluye más cursos vinculados a las NTIC. Sin embargo, en la web de la universidad aún se indica como el plan de estudios vigente el establecido en 1990, apreciándose que la malla curricular planteada hace unos años quedó únicamente como propuesta ya que no se menciona nada referente a su aprobación.

Radio - periodismo; Proyectos en radio; Proyectos en televisión; Proyectos en periodismo digital; Edición de imágenes en revistas; Documentales.

- **Universidad Nacional Autónoma de México (2015).** Visto el plan de estudios se tiene que aquel posee trece materias enlazadas a las NTIC, de las cuales solo dos son obligatorias, hallándose asignadas entre los ocho semestres académicos que se siguen en la carrera profesional de Ciencias de la Comunicación perteneciente a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; señalando que los cuatro primeros ciclos corresponden a una etapa básica, y los restantes semestres a una etapa de profundización.

Lista de materias: Imagen y discurso audiovisual; Uso y gestión de plataformas digitales para periodistas; El cine como cultura audiovisual; Animación digital; Periodismo multimedia; Diseño y creación editorial de soportes impresos y digitales; Comunicación y cultura digital; Diseño publicitario; Fundamentos de producción audiovisual transmedia; Lenguaje cinematográfico como cultura audiovisual; Periodismo en internet; Periodismo por radio; Producción de imagen fija y edición digital.

- **Pontificia Universidad Católica de Chile (2017).** Dado el caso observamos que es la casa de estudios latinoamericana, de esta lista, con la mayor cantidad de cursos asociados a las NTIC (17 en total, entre obligatorios y electivos), los mismos que se ordenan en los nueve semestres académicos que duran los estudios universitarios en el programa de Periodismo de la Facultad de Comunicaciones; destacando que durante los dos primeros años los estudiantes cursan un plan de formación común.

Lista de cursos: Tecnologías de la comunicación; Lenguaje visual; Narración radial de no ficción; Narración audiovisual de no ficción; Taller de periodismo radial; Taller de producción periodística para televisión; Narración interactiva; Taller de periodismo televisivo; Taller de periodismo en redes; Multimedia journalism workshop; Narración gráfica de no ficción; Creación de formatos televisivos;

Montaje; Crítica audiovisual; Géneros de ficción en cine y tv; Taller de videoclips; Taller de convergencia.

- **Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2017).** Contemplamos que esta entidad académica mexicana cuenta con once asignaturas conectadas a las NTIC, encontrándose todas ellas diseminadas en los nueve semestres académicos que se estudian en la carrera profesional de Periodismo y Medios de Información correspondiente a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades; resaltando que no se especifica si es necesario llevar materias en alguna facultad de estudios generales.

Lista de asignaturas: Laboratorio de diseño digital; Lenguaje y narrativa audiovisual; Laboratorio de audio; Laboratorio de video; Periodismo para radio; Diseño y producción de publicaciones; Periodismo para televisión; Periodismo digital; Producción de publicaciones multimedia; Realización documental; Periodismo convergente.

Para el caso, logramos distinguir que cuatro de las universidades latinoamericanas mencionadas consiguen superar el promedio de un curso vinculado a las nuevas tecnologías de la información y comunicación por cada semestre académico; estando dos de ellas, la Universidade de São Paulo y la Pontificia Universidad Católica de Chile, prácticamente con dos asignaturas en promedio por cada ciclo estudiado.

En ese sentido apreciamos que las universidades latinoamericanas extranjeras están mejor posicionadas que nuestras entidades académicas rumbo a insertarse en la sociedad de la información y más próximas hacia la sociedad del conocimiento.

Sin embargo, si bien se ha logrado un avance en nuestro entorno tecnológico también debemos enfatizar que las nuevas tecnologías de la información y comunicación aún están lejos de crear una real sociedad del conocimiento.

Aún así precisamos que no estamos negando la potencia innovadora de estas nuevas tecnologías; más bien, resaltamos y destacamos que el adiestramiento de esa potencialidad no depende de este conjunto de técnicas, sino que en realidad deriva de los modelos sociales, políticos, jurídicos y económicos, además de pedagógicos, en las que se utilicen.

Lamentablemente, nuestro actual contexto nos indica que las herramientas tecnológicas no se están empleando ni aplicando idóneamente. Por lo que esta sociedad de la información, que debería conllevarnos a una sociedad del conocimiento, lo que en realidad está haciendo es trasladarnos a una sociedad del desconocimiento, esto es, «una sociedad que es cada vez más consciente de su no-saber y que progresa, más que aumentando sus conocimientos, aprendiendo a gestionar el desconocimiento en sus diversas manifestaciones: inseguridad, verosimilitud, riesgo e incertidumbre» (Brey, Innerarity, & Mayos, 2009, p. 43).

Por ello indicamos que la universidad, como institución promotora de la investigación y el conocimiento, debe hacer notar y alertar a la actual sociedad que este rumbo incorrecto que ella ha tomado la hará ingresar ya no solamente en una sociedad del desconocimiento, sino que irá mucho más allá al envolverla de un relativismo moral que obviamente la llevará a un caos total y amplio en todos sus sentidos.

Resaltamos así que la universidad debe también forjarse una misión académica consistente en dirigir adecuadamente las herramientas digitales hacia una óptima alfabetización digital que residirá en el uso interactivo, responsable y creativo de los instrumentos digitales que proveen las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Este panorama exige una renovación del sistema universitario. Por un lado, se debe evolucionar del modelo tradicional de docencia basado en las clases magistrales hacia un modelo más flexible, más abierto, más participativo, en el que los estudiantes desempeñen un papel más activo en su propio proceso de aprendizaje, en el que las enseñanzas se adapten a las demandas de la sociedad y en el que los materiales educativos tradicionales incorporen las nuevas tendencias de la

sociedad digital: formatos avanzados en red y elaboración conjunta. (Telefónica, 2012a, V)

Esta es la razón que debe conllevar a la docencia académica a incentivar constantemente una alfabetización digital que permita a nuestros jóvenes estudiantes salir de la ignorancia²⁵ en la que se encuentran, o en la que podrían llegar a insertarse.

Teniendo aquella base, la alfabetización digital no debe solo circunscribirse a la enseñanza de las destrezas y saberes para utilizar de forma eficiente las nuevas tecnologías de la información y comunicación, sino también a profundizar en las habilidades para responder y actuar responsablemente. Es decir, una alfabetización digital que genere y promueva crítica y reflexión, conjuntamente con una amplia capacidad de lectoescritura e investigación que intensifique las habilidades para acceder, estudiar, procesar y recopilar con buen juicio la información proporcionada.

Concluimos haciendo énfasis en señalar que las diversas administraciones con responsabilidad en la educación universitaria deben diseñar y desarrollar programas que tengan por objetivo responder a los nuevos desafíos que el contexto actual nos plantea; esto, con el suministro de recursos, perspectivas didácticas, formación del docente, etc., pero que tengan como finalidad una toma de decisiones adecuada para mejorar la calidad educativa de nuestras instituciones en todos sus niveles.

²⁵ Entiéndase como persona ignorante, no solo a aquel ser humano que por diversas circunstancias no conoce sobre algún acontecimiento o materia de estudio sino también, a aquel individuo que teniendo la posibilidad de aprender y conocer no está interesado en hacerlo.

Referencias

- Asociación Latinoamericana de Integración - ALADI. (2003). *La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la Aladi*. Recuperado de <http://bit.ly/2uMgDnY>
- Brey, A., Innerarity, D., & Mayos, G. (2009). *La sociedad de la ignorancia y otros ensayos*. Barcelona: Infonomia.
- Burch, S., León, O., & Tamayo, E. (2003). *Se cayó el sistema. Enredos de la sociedad de la información*. Quito: Agencia Latinoamericana de Información.
- Castells, M. (2008). *La era de la información: La sociedad red* (Vol. 1). Madrid: Alianza Editorial.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2003). *Declaración de Bávaro*. Recuperado de <http://bit.ly/2vTD8Yh>
- De Pablos, J. (1998). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación: una vía para la innovación. En J. De Pablos, & J. Jiménez Segura (Ed.), *Nuevas tecnologías. Comunicación audiovisual y educación* (pp. 49-70). Barcelona: Cedecs.
- Drucker, P. (1969). *La era de la discontinuidad*. New York: Harper & Row.
- Foro Económico Mundial. (2016). *The Global Information Technology Report 2016*. Recuperado de <http://bit.ly/29o3AyC>
- Gallaoudec-Gemys, F., & Lemoine, P. (1986). *La Informatización: Riesgos culturales*. Barcelona: Mitre.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2017). *Hogares que acceden al servicio de internet, por años, según ámbitos geográficos*. Recuperado de <http://bit.ly/1Ma6DLG>
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2017). *Plan de estudios de Periodismo y Medios de Información*. Recuperado de <http://bit.ly/2u6Nq51>
- International Institute for Management Development - IMD. (2017). *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2017*. Recuperado de <http://bit.ly/2uJ16XJ>
- Kellner, D. (2004). Revolución tecnológica, alfabetismos múltiples y la reestructuración de la educación. En I. Snyder (Ed.), *Alfabetismos Digitales. Comunicación, innovación y educación en la era electrónica* (pp. 227-250). Málaga: Aljibe.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - Unesco. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Ediciones Unesco.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI. (2017). *The Global Innovation Index 2017*. Recuperado de <http://bit.ly/2sVZ6fv>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE. (2016). *PISA 2015*. Recuperado de <http://bit.ly/2haYbNw>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2017). *Malla curricular de Periodismo*. Recuperado de <http://bit.ly/2lgjvrd>
- Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP. (2014). *Plan de estudios de Estudios Generales Letras*. Recuperado de <http://bit.ly/2tOLW47>
- Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP. (2016). *Plan de estudios de Periodismo*. Recuperado de <http://bit.ly/2vcQhOL>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. (2016). *Informe sobre Desarrollo Humano 2016*. Recuperado de <http://bit.ly/2nULLAR>

- Quacquarelli Symonds - QS. (2015). *QS University Rankings: Latin America 2016*. Recuperado de <http://bit.ly/2mLm0IL>
- Quacquarelli Symonds - QS. (2017). *QS World University Rankings 2018*. Recuperado de <http://bit.ly/2sFCXxR>
- Real Academia Española. (2015). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <http://bit.ly/1LpnbLn>
- Schmucler, H. (1997). *Memoria de la comunicación*. Buenos Aires: Biblos.
- Telefónica. (2012a). *Universidad 2020: Papel de las TIC en el nuevo entorno socioeconómico*. Barcelona: Ariel.
- Telefónica. (2012b). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Barcelona: Ariel.
- Universidad de Buenos Aires. (1990). *Plan de estudios de Ciencias de la Comunicación*. Recuperado de <http://bit.ly/2v4VyaE>
- Universidad de Lima. (2016). *Plan de estudios de la Facultad de Comunicación*. Recuperado de <http://bit.ly/2vd5AXR>
- Universidad de San Martín de Porres - USMP. (2016). *Plan de estudios de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación*. Recuperado de <http://bit.ly/2v4M0MT>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2015). *Plan de estudios de Ciencias de la Comunicación*. Recuperado de <http://bit.ly/1e7Yk1a>
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos - UNMSM. (2017). *Plan de estudios de Comunicación Social*. Recuperado de <http://bit.ly/2v4yys6>
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC. (2017). *Malla curricular de Comunicación y Periodismo*. Recuperado de <http://bit.ly/2w75Wf3>
- Universidade de São Paulo. (2017). *Grade Curricular de Comunicação Social*. Recuperado de <http://bit.ly/1PuyzWz>