

MEDIALAB UNMSM

III SEMINARIO CIENTÍFICO PROFESIONAL

RED DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR
EN TECNOLOGÍAS Y COMUNICACIÓN,
CIBERCULTURA Y NUEVOS GÉNEROS AUDIOVISUALES

RED ITC

**Docencia e investigación de la comunicación
en la era del Big data**



Procesos Comunicativos
y Tecnologías Emergentes

CUERPO ACADÉMICO • UACJ-CA-114



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

III Seminario Científico-Profesional. Docencia e investigación de la comunicación en la era del Big data.

© MediaLab UNMSM

setiembre de 2018

Calle Germán Amézaga 375, Ciudad Universitaria

Teléfono: +51 964 265 578

Web: <http://medialab.letras.unmsm.edu.pe/>

Correo electrónico: nit.medialab@unmsm.edu.pe

ISSN: 2663-0230

Editor:

Carlos Gonzales García

Coordinadores del evento:

Bruno Amoretti Aliaga

Frank Capuñay Laynes

Zabdi Mejía Poma

Fabrizio Peceros García

Lia Peralta Florez

Shirley Ramos Martínez

Shana Taco Loaiza

Diseño

Dante Alfaro Fontaine

NOTA EDITORIAL: Los contenidos de las exposiciones publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores; asimismo, estos se responsabilizan de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar.



PRESENTACIÓN	3
Evolución y desarrollo del Media Lab de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Jacqueline Oyarce-Cruz	6
Fake News Vs. Fact Checking Jesús Miguel Flores Vivar	15
Narrativas visuales y multimedia para producir historias en la web Elizabeth Salazar Vega	28
Ética de datos Alonso Estrada-Cuzcano	39
El trabajo del laboratorio digitlab de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) de México Gloria Rodríguez, Martha Álvarez, Silvia Husted	49

PRESENTACIÓN

El impacto que ha logrado el equipo de Media LAB UNMSM con sus contribuciones y estudios ha permitido establecer alianzas con laboratorios de universidades de Brasil, España y México. Así, el Laboratorio es miembro fundador de la Red de Investigación Interdisciplinar en Tecnologías y Comunicación, RED ITC, que nació en 2016 con el propósito de coordinar las acciones académicas para ampliar o complementar las líneas de investigación o aplicación del conocimiento que generan, fomentar la realización conjunta de proyectos de docencia, investigación, extensión de servicios y difusión de la cultura, así como proponer y desarrollar soluciones a problemas de interés fundamentados en la investigación de la comunicación, la educación y la transversalidad de las tecnologías de la información.

Precisamente, la presente entrega editorial se nutre de las contribuciones de nuestros colegas iberoamericanos que participaron en el *III Seminario Científico-Profesional. Docencia e investigación de la comunicación en la era del Big data*, desarrollado en la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, UNMSM, el pasado 26 de junio. Abren estas actas la exposición **Evolución y desarrollo de Media Lab de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos**, en el cual Jacqueline

Oyarce-Cruz presenta la historia y los objetivos que caracterizan este tipo de laboratorios como Núcleo de Investigación Tecnológica (NIT) en la UNMSM así como sus líneas de investigación y principales productos. Seguidamente, Jesús Flores Vivar, del Internet Media Lab (IML-UCM) en su trabajo ***Fake news vs. fact check*** analiza el concepto de posverdad y su preocupación por dotar a los estudiantes de Periodismo de conocimientos interdisciplinarios que los lleve no solo a preguntarse *qué podemos o debemos investigar*, sino *cómo debemos hacerlo*. En ***Narrativas visuales y multimedia para producir historias en la web***, Elizabeth Salazar, de *Ojo Público*, ofrece algunos ejemplos de *praxis* periodística en la fabricación de bases de datos como *Fondos de Papel* que permitió analizar los aportes de campaña que se hicieron a todos los partidos políticos del Perú en los últimos diez años. En los temas relacionados a datos y profesiones informativas modernas, Alonso Estrada presenta ***Ética de datos***, en el cual reflexiona sobre las tareas éticas de la información y el derecho a la intimidad que debe proteger todo agente moral o profesional dedicado a la labor informativa. Cierra este texto la presentación de las investigadoras mexicanas Gloria Rodríguez, Martha Álvarez y Silvia Husted

con *Experiencias investigativas desde el laboratorio Digitlab Media de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*, un informe sobre las líneas de investigación de su Laboratorio y los resultados de recientes investigaciones. Estos son - brevemente - los contenidos de nuestra actividad que señalan lo especial que ha sido este trabajo. Por ahora, quisiéramos agradecer a todos los miembros de nuestra red, a los profesores y estudiantes que han permitido la culminación exitosa de este Seminario.

Carlos Gonzales García
MediaLab UNMSM

Evolución y desarrollo de Media Lab de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

JACQUELINE OYARCE-CRUZ
Media Lab UNMSM

Media Lab UNMSM es uno de los cinco núcleos de investigación y transferencia tecnológica, NIT, del Vicerrectorado de Investigación y Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Se adscribe a la Unidad de Investigación de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas como Grupo de Investigación. Está integrado por profesores investigadores y por estudiantes de pre y posgrado. Mediante el portal web *medialab.letras.unmsm.edu.pe* se realiza una labor de divulgación científica al poner al alcance del público en general, tanto los resultados de las investigaciones que se generan al interior de este NIT como de los aportes

más destacados que se generan en el ámbito de la investigación científica en toda la UNMSM. Se trata de un trabajo interdisciplinario enmarcado en las tendencias que se reproducen en el periodismo (Gleick, 2012; Jenkins, H., et. al. , 2013; Scolari, 2013).

El año 2016 Media Lab UNMSM integró la iniciativa de un grupo de laboratorios de similar orientación para formar una red colaborativa a nivel mundial. Así nació la *Red de Investigación Interdisciplinar en Tecnología y Comunicación, Nuevos Medios y Géneros Audiovisuales*, RED ITC. Son miembros fundadores el Cuerpo Académico de "Procesos Comunicativos y Tecnologías Emergentes" del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ); el Grupo de Investigación en "Géneros Audiovisuales e Imágenes (Egaudim)" del Departamento de Periodismo II de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Sevilla, España; el Grupo "Mobilab Research" de la Faculdade da Arquitetura, Artes y Comunicação de la Universidade Estadual Paulista (Campus de Bauru) São Paulo, Brasil; el Grupo de investigación "Medialab UNMSM" de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú, y el Grupo de Investigación "Internet Media Lab (IML-UCM)" de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid, España.

Líneas de investigación

En Media Lab UNMSM se desarrollan las siguientes líneas de investigación: Tecnologías de la información y desarrollo de la investigación científica y académica; Herramientas colaborativas para el aprendizaje *e-learning*; campañas electorales, mensaje político y medios de comunicación; Industrias de la información y del conocimiento (Línea de investigación Concytec).

Los resultados de los estudios que se realizan en Media Lab UNMSM pueden ser visualizados a través del portal web, el cual está configurado en relación con los formatos en que estos se producen. Por ejemplo, en la sección [Al Podcast](#) se trabajan géneros informativos e interpretativos del periodismo científico en formato MP3. El objetivo es que la divulgación de la información científica se produzca en un formato digital que pueda ser escuchado una y otra vez, para que los contenidos sean mejor entendidos por todos. El *podcast* contribuye con ello.

El trabajo interdisciplinario que se realiza al interior del laboratorio también se ve reflejado en las secciones *Observatorio Digital* y en *Media Lab Info y Data*. Allí se pueden observar datos y análisis de repositorios, revistas científicas y universidades y se puede también conocer lo nuevo sobre producción

científica a través de textos interactivos y tablas dinámicas. Los estudios que se producen en el país son materia de monitoreo permanente en **alianzas y trabajos colaborativos** con el Grupo de Investigación *Tecnologías, Derechos y Libertades Informativas*, TDLI, de la Facultad de Letras de la UNMSM.

Dado que el laboratorio Media Lab UNMSM tiene también como propósito contribuir con la transferencia de conocimiento a la sociedad se ha generado dos proyectos con participación de empresa privada y organismo estatal. En esta parte expresamos el agradecimiento del equipo de *Media Lab* al periodista y profesor Ernesto Carrasco Benitez, del Grupo *La República*, y a la comunicadora y actriz Melissa Giorgio Alcalde, coordinadora del Programa de Públicos del Gran Teatro Nacional del Ministerio de Cultura, por vincularse a la universidad a través de alianzas de tipo Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I).

En el caso del *Grupo La República* se realiza en conjunto un proyecto colaborativo cuyo objetivo es mejorar y monitorear la formación de jóvenes universitarios estudiantes de periodismo. Actualmente los resultados pueden ser visualizados en la sección *Periodismo Universitario de Media Lab* y también en la sección *Reportero Ciudadano* del diario *La República*.

Con el Gran Teatro Nacional, se lleva a cabo el proyecto *Club de Jóvenes Críticos*. El objetivo es contribuir con la formación de jóvenes estudiantes de comunicación en la apreciación de las artes escénicas y su divulgación mediante el formato periodístico entrevista y crónica digital. Se espera que cuando los estudiantes egresen y pasen a formar parte de los medios de comunicación se fortalezca esta especialidad del periodismo que en el Perú ha ido perdiendo vigencia en los últimos veinte años. En la sección *Club de Jóvenes Críticos* están los trabajos que realizan y los pueden también encontrar en el ciberespacio con el hashtag [#JuevesDeCríticas](#) (también vinculado a las redes sociales *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*).

De otro lado se cuenta con la colaboración del profesor Jairo Valqui Culqui, de la Escuela Profesional de Lingüística, quien desarrolla *podcasts* con el objetivo de rescatar la oralidad de lenguas en extinción. Su espacio se denomina *Fortín de Lenguas*.

Media Lab UNMSM tiene también alianzas de divulgación dentro de San Marcos con otras iniciativas de alto impacto dentro de la misma universidad. Una es con la Incubadora de Proyectos 1551, un modelo de organización que potencia la vinculación de la UNMSM con su entorno mediante iniciativas

de innovación y emprendimiento y que tiene a Álvaro Echevarría como uno de sus principales impulsores. Otra es con el *Observatorio de Economía Social, Solidaria y Popular* de la Facultad de Ciencias Sociales, que realiza un trabajo maravilloso en la interpretación de los procesos sociales y de un apoyo permanente a la formación de las organizaciones populares en el país y fortalecimiento de los aparatos productivos en escenarios locales.

Asimismo se puede destacar que Media Lab UNMSM ya tiene trabajos sostenidos a lo largo del tiempo que se reflejan en publicaciones en formato impreso y virtual. Se trata de los resultados de las investigaciones que ya han sido validadas por la comunidad científica internacional y se han convertido en artículos que se publicaron en revistas indexadas y en libros de la especialidad. Es el caso de los artículos *Impacto del ciberactivismo en las elecciones presidenciales de Perú en 2016*, de Oyarce Cruz y Estrada Cuzcano (2016); *Estilo y mensaje del lenguaje periodístico huancaíno: el problema de la objetividad en las informaciones políticas de la prensa hiperlocal metropolitana de Huancayo* y la reseña del libro *Periodismo en nuevos formatos. Estados del arte del ciberperiodismo, narrativas y tecnologías emergentes*, de Gonzales García (2017, 2017a); *Selfie como medio de comunicación en el siglo XXI*, de Saavedra Vásquez (2017); *Creación de un laboratorio de medios en la*

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Representaciones sociales durante el “Aimarazo” en los artículos de opinión de los diarios Correo y Los Andes de Puno (2011), de Oyarce Cruz (2017, 2016) y finalmente como parte del proyecto de investigación se publicó *The Legal and Ethical Basis of Intellectual Freedom* de Estrada-Cuzcano y Saavedra Vásquez (2018) .*

Consideramos que el trabajo realizado y las alianzas estratégicas nos permiten relacionarnos y ampliar nuestro espacio de investigación y, al mismo tiempo, de divulgación. Esto es lo que hacemos en Media Lab UNMSM. Así que detrás del portal web hay muchísimo trabajo resultado de la relación universidad - sociedad en el cual participan estudiantes y docentes. Los invitamos a visitarlo: www.medialab.unmsm.edu.pe

Referencias bibliográficas

- Estrada-Cuzcano, A., & Saavedra-Vasquez, V. (2018). The Legal and Ethical Basis of Intellectual Freedom. *Journal of Information Ethics*, 27(1), 31-42.
- Flores, J. (2014). *Ciberperiodismo. Nuevos medios, perfiles y modelos de negocio en la red*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad de San Martín de Porres.
- Gleick, J. (2012). *La información*. Barcelona: Crítica.
- Gonzales García, C. R. (2017). Estilo y mensaje del lenguaje periodístico huancaíno: el problema de la objetividad en las informaciones políticas de la prensa hiperlocal metropolitana de Huancayo. En J. Flores Vivar (Coord.). *Periodismo en nuevos formatos. Estados del arte del ciberperiodismo, narrativas y tecnologías emergentes* (pp. 251-260). Madrid: Fragua.
- Gonzales García, C. R. (2017a). Periodismo en nuevos formatos. Estados del arte del ciberperiodismo, narrativas y tecnologías emergentes. *Letras (Lima)*, 88(127), 208-211.
- Jenkins, H., et.al (2013). *Cultura transmedia. La creación de contenido y valor en una cultura de red*. Barcelona: Gedisa.

- Oyarce-Cruz, J (2016). Representaciones sociales durante el” Aimarazo” en los artículos de opinión de los diarios Correo y Los Andes de Puno (2011). *Letras*, 87(126), 156-157.
- Oyarce-Cruz, J. & Estrada-Cuzcano, A. (2016). Ciber-Activismo y elecciones presidenciales en Perú. *TecCom Studies*, 2016, 5(7), 135-146.
- Oyarce-Cruz, J. (2017). Creación de un laboratorio de medios en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Perú. *Letras*, 88(127), 185-196.
- Saavedra Vásquez, V. (2017). Selfie como medio de comunicación del siglo XXI. *Letras*, 88(127), 197-206.
- Scolari, C. (2013). *Narrativas transmedia. Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Centro Libros PAPP.

Fake News vs. Fact Checking

JESÚS FLORES VIVAR

Internet MediaLab UCM

La construcción de la nueva comunicación y del nuevo periodismo es totalmente interdisciplinario, de eso ya no nos puede quedar ninguna duda. Partimos de lo que hace algunos años se estaba llevando a cabo: el desarrollo y evolución de las llamadas tecnologías emergentes y disruptivas, que yo denomino *desarrollo devastador*. En primer lugar, hablamos de un concepto de web 2.0 que, por no retroceder más, nos ubica en 2004 y 2005, años en los que se desarrolla este concepto. Hablamos, por ejemplo, del auge y consolidación de los medios sociales en la vida de las personas, así como también, de la característica de la *participación* que se da a gran escala en el mundo del periodismo. La era de la participación se inicia, prácticamente, con el concepto de Web 2.0 en las distintas plataformas sociales que tiene como base Internet. Hablamos también de otro fenómeno que en su momento se conoció

como *blogósfera* o *Blogalaxia*. Las plataformas blog que hoy en día, incluso, los propios medios de comunicación los tienen porque utilizan una tecnología basada precisamente en la estructura del blog que son los CMS, conocidos como gestores de contenido. Los gestores de contenido usados actualmente por muchos medios de comunicación tienen sus antecedentes en las plataformas tecnológicas de los blogs. También hablamos del concepto de *arquitectura de la información* y *usabilidad*, es decir, navegación de un sitio web diseñado en función a la experiencia del usuario. Para el éxito de un sitio web de medios, lo primero que debe hacernos pensar al momento de crear el sitio de noticias es ¿Por qué hacemos una web usable? ¿En base a qué hacemos una web usable?

Todo ello ha nos ha llevado, evidentemente, a un cambio de paradigma que tiene que ver no solo con la comunicación, sino, también con otras disciplinas subyacentes, aunque en esta presentación me centraré, básicamente, en el periodismo puesto que soy periodista profesional y de carrera.

En la evolución de los medios y del periodismo, empezamos mencionando el concepto de *periodismo inmersivo*. Si bien es cierto que entre 2004

y 2005 la evolución de internet se sostenía en la Web 2.0, aquí hablamos de algo que tiene mucho más que ver con la utilización de los periféricos móviles, es decir, la plataforma de telefonía móvil cuya expansión se ha catapultado por los *Smartphones* de última generación. Pero estos Smartphones, que ya son elementos o tecnologías totalmente consolidadas, traen, a su vez, otro tipo de tecnologías de las cuáles aún se están haciendo exploraciones en el ecosistema informativo. Por ejemplo, el uso de los videojuegos como narrativa periodística o el uso de la realidad virtual y realidad aumentada para su aplicación en ámbitos periodísticos. Así, también, el uso de la inteligencia artificial o el desarrollo del concepto *Machine learning* (aprendizaje de máquinas), que, si bien es cierto son tecnologías que están surgiendo en distintos ámbitos y disciplinas (medicina, psicología, medio ambiente), sin embargo, es importante empezar a buscar su aplicabilidad en el desarrollo del nuevo periodismo y de la comunicación como en su día fueron los blogs. Es decir, tecnologías que no se van creando *per se* para el periodismo ni para la comunicación, pero, para nosotros, debe ser un reto a sumir y tener que explorar, convertir y experimentar estas tecnologías en herramientas que puedan ser utilizadas en el nuevo periodismo y la nueva comunicación.

Junto con las tecnologías emergentes descritas, aparece la segunda generación de las llamadas *apps* periodísticas, que algunos medios ya están desarrollando y poniendo cada vez más en una práctica con acceso a una audiencia cada vez más interconectada. A todo esto, se suma el concepto de la llamada economía colaborativa, es decir, el uso de las aplicaciones sociales en nuevas formas de negocio basado en la colaboración, característica innata de los medios sociales. Y, por último, el desarrollo del *big data* en los procesos periodísticos.

Posverdad

Junto a esta evolución y desarrollo de las tecnologías disruptivas, surgen, además, otros condicionantes o elementos que convierte en disruptivo los contenidos informativos. Y aquí hay que tener mucho cuidado ya que empezamos a hablar del impacto de las tecnologías en los valores éticos y en los valores propios de la información periodística. Por un lado, aparecen conceptos como los bulos, llamados también *fake news*, y por otro, el concepto de la posverdad. Aquí un matiz: si bien es cierto que son conceptos que vienen sonando en estos momentos, no obstante, son conceptos totalmente viejos. Podemos afirmar que los bulos forman

parte de la idiosincrasia de las sociedades y se ha dado en ámbitos como la ciencia, la religión, etc. Por su parte, la Posverdad también tiene sus antecedentes en otros tiempos de la historia moderna. Para ello, cito literalmente la siguiente referencia: “Hay que hacer creer al pueblo que el hambre, la sed, la escasez y las enfermedades son culpa de nuestros opositores y hacer, incluso, que nuestros simpatizantes se lo repitan en todo momento”.

¿Quién escribió esto? Fue Joseph Goebbels, político alemán de gran influencia como Ministro de Propaganda nazi en el III Reich de Adolfo Hitler. Es decir, mentiras que se están dando (si cabe el termino, machacando) constantemente en nuestras mentes y empezamos a creerlos que es verdad. Y este tipo de información de viene dando desde un punto de vista cultural, político y económico, por lo tanto, nuestra tarea como informadores es tener cuidado en el tipo de información que damos, previa contrastación de los hechos (fact checking), y discernir acerca de: qué es verdad y qué es falso. Esto conlleva a desarrollar, incluso, un perfil profesional que denominamos *fact checker* (el verificador), porque empieza a surgir este modelo de chequear, de verificar, de contrastar la información antes de ser publicada. En España, tenemos un

ejemplo de ello conocido como *Maldito bulo*, una iniciativa de un grupo de periodistas que trabajaban para un medio de televisión (La Sexta) cuyo trabajo consiste en que antes de lanzar una información, había que contrastar y verificar esa información, principalmente proveniente del mundo de la política o de la economía.

Desde esa perspectiva, nuestra mentalidad como académicos, como Facultad y como institución de educación y formación de futuros profesionales tiene que cambiar. Tiene que dar un giro de 180 grados porque nosotros, los académicos, ya no debemos ni podemos concebir un modelo de enseñanza de comunicación y de información periodística de la misma forma en que nos han enseñado a muchos de nosotros, propias del siglo pasado. Eso no se debe permitir ni se debe consentir de ahí que mi propuesta en los planes de estudio puede parecer un tanto radical. A algunos les va a afectar, pero, lamentablemente es así. Porque si no reaccionamos con un nuevo modelo formativo, se corre el riesgo, como decimos en España, de que se nos caiga el “chinguirito”. Y, esto pensando en el futuro de los estudiantes y de la propia disciplina del periodismo, no deberíamos permitir. El periodismo, independientemente del formato en que se haga, va a pervivir. Eso debemos tenerlo muy claro.

Haciendo una analogía de la expresión ritual utilizada en la sucesión de las monarquías, principalmente en la Francia del siglo XV “¡el rey ha muerto! ¡Viva el rey!, decimos ahora: “el periodismo ha muerto, ¡viva el periodismo!”

Infoemprendimiento

Vemos que en este mundo aparece un nuevo paradigma que tiene que ver con el emprendimiento. Pero ¿Por qué el emprendimiento? Sencillemente, porque cada vez es más necesario. En España, por ejemplo, los estudiantes que se gradúan con el título de periodismo son aproximadamente unos dos mil periodistas titulados al año. Ahora bien, no existen medios de comunicación en España ni en el mundo que absorban anualmente a dos mil periodistas. ¿Esto a qué conlleva? Conlleva a que debemos diseñar y crear formulas y estrategias formativas de infoemprendimiento, es decir, enseñar, por ejemplo, cómo crear un medio de comunicación o de qué forma podemos desarrollar un modelo periodístico basado en la información hiperlocal o que estrategias pueden emplearse para obtener beneficios económicos de un sitio web de moda o de deportes. En suma, hacer exploraciones de todo esto y ver por dónde hay que seguir; porque,

insisto, los medios de comunicación no tienen capacidad para absorber a todos los egresados. Todo esto ¿qué implica? Implica que, desde la universidad, en connivencia con el mundo empresarial, nos tenemos que unir más para ver, estudiar y detectar fórmulas que conlleven a que los estudiantes, los futuros profesionales, no caigan en esa bolsa de licenciados o graduados frustrados. Es decir, emplear cinco años de estudios para trabajar en algo que no tiene nada que ver con su desarrollo formativo. Y eso es una frustración que desde la academia tenemos que poner remedio o, por lo menos, ayudar con el remedio.

Con este escenario, esto significa convertir nuestras facultades, nuestras escuelas de comunicación en laboratorios de ensayo y error; por eso afirmo que los roles del profesorado tienen que cambiar, adaptarse a nuevos entornos y aprender nuevas técnicas y métodos de enseñanza-aprendizaje. Nuestro rol ya no es solo el de educador, sino que debe pasar a ser el de “facilitador” de todas esas ideas. Porque los estudiantes ya saben cómo manejarse en el ámbito tecnológico, utilizando las redes sociales para ocio y diversión, pero ahora se trata de enseñarles cómo pasar de la cultura del entretenimiento y del ocio de las redes sociales a la cultura de la información y el conocimiento. En esta evolución

tenemos que avanzar, poner el dedo en la “revolución de la evolución”. Para todo esto, la universidad tiene que desarrollar un modelo de investigación más aplicada, más experimental; porque las tecnologías de la información nos permiten hacer todo eso. En suma, desarrollar investigación más relacionada con el “saber hacer y cómo hacer”.

Internet MediaLab

Particularmente, en las clases que imparto en la Universidad Complutense de Madrid, cada vez que empiezo un curso, el primer día, paso un *test de conocimientos cultura digital* a todos mis estudiantes para ver el grado de conocimiento que tienen acerca de las tecnologías de la información. ¿Por qué hago esto? Porque, aunque son jóvenes y están en una edad alrededor de los 20 años, mi deducción es simple: no todo nativo digital es un alfabeto digital. Esto significa que hay que alfabetizarles digitalmente, desde una perspectiva periodística y comunicativa, es decir, orientar su conocimiento de las tecnologías que poseen, hacia una perspectiva de información y conocimiento.

Con esta idea, en la Universidad Complutense de Madrid, dirijo y coordino el Internet MediaLab (Laboratorio de Medios en Internet) en la

Facultad de Ciencias de la Información. Ahí los estudiantes, sobretodo de master y doctorado, pueden desarrollar investigaciones con enfoque experimental de y sobre plataformas tecnológicas. Porque la tecnología “hay que tocarla”, no hay que contarla, todo lo cual deriva en desarrollar investigación aplicada. Esto no significa que la investigación del conocimiento teórico ya no tenga cabida. Alguien, un tiempo atrás, me decía: “Si realizamos investigación aplicada, ¿la investigación básica ya no es necesaria?”. Por supuesto que la investigación básica es necesaria, pero creo que tenemos muchísima masa crítica de investigación básica, tanto así que el resultado de toda la investigación básica ha sido que, en 2007, la Unesco declarase al periodismo como “disciplina profesional” y “disciplina del conocimiento”. Por tanto, el periodismo ya no es un oficio, es una actividad profesional cuyo desarrollo tiene su punto de partida en la formación académica. En ese sentido, nosotros los académicos e investigadores, tras la ingente masa crítica investigación básica, tenemos que hacer un tipo de investigación más aplicada o experimental. Esa experimentalidad nos ayuda en el Internet MediaLab a trabajar con tecnologías más avanzadas. Por ejemplo, con el uso de herramientas para *Analítica web*, *Usabilidad y Arquitectura*, *Realidad virtual*, *Podcasts*

y *Periodismo de datos*, entre otras. Recientemente, en la Unidad de Periodismo de datos, hemos adoptado la introducción al mundo de la programación. Por ejemplo, que no nos suene extraño el uso de *Python*, un lenguaje de programación de fácil aprendizaje.

Vemos, pues, que en este rubro del ámbito del periodismo en internet, tenemos que desarrollar diversas y emergentes líneas de investigación. El desarrollo de la investigación se ha llevado –y se lleva– desde la universidad, por lo que, como he comentado, tenemos que dotar a los estudiantes de periodismo y comunicación el conocimiento e interés sobre qué podemos investigar y, fundamentalmente, qué debemos investigar; aunque, lo más importante es, cómo debemos hacerlo. En el *Internet Media Lab*, hemos diseñado unas principales líneas de investigación tales como *Estudios y tendencias del ciberperiodismo y medios sociales*, *Innovación y Modelos de Negocios*, *Formación y nuevos perfiles multimedia*, *Investigación aplicada de nuevos medios* y, por último, la interdisciplinariedad de conocimientos. Etnología, Antropología, Estadística, Programación, Matemática, todo es bienvenido. El que no lo quiera ver así, lamentablemente, está equivocado.

Aprender a programar

El conocimiento ya no se da de forma vertical, el conocimiento es horizontal. Más aun, el conocimiento es interactivo y participativo. Por tanto, el conocimiento de las tecnologías digitales, sumado a la constante evolución (tecnológica) podría convertir en obsoletos a profesionales y medios. Sin embargo, mucho de este conocimiento tecnológico no lo impartimos en las facultades o en las escuelas de comunicación. Por esta razón, entre otras, propugno el cambio radical de 180 grados, en donde destaco fundamentalmente la creación del perfil de periodista programador. Hace algunos años, un antiguo colega que invité a mis clases de periodismo, decía: “No concibo ningún periodista de esta era (1998) que no sepa codificar en HTML”. La pregunta surge entonces ¿Todos los periodistas sabemos –saben- codificar? Actualmente, avanzo un poco más: ¿Podemos o somos capaces de crear un algoritmo? Porque ese es el tipo de conocimiento que demanda el ecosistema mediatico. Es la nueva nomenclatura: El poder en la interdisciplinarietà del conocimiento que se traduce en más conocimiento y aprendizaje de ingeniería, más informática, más programación, más antropología y etnografía. Porque, nos guste o no, los periodistas somos antropólogos por antonomasia

puesto que usamos las técnicas antropológicas para desarrollar nuestro trabajo. Es decir: tomamos nota, observamos un hecho y hacemos una inmersión en una comunidad que nos permite interpretar la realidad. En ese sentido, decimos que la antropología es algo inherente al periodista.

El mundo de los datos masivos y en especial el aprendizaje de *Python*, como herramienta para los perfiles profesionales de periodismo de datos, debe constituirse en un elemento común en la carrera de periodismo. De la misma forma que el aprendizaje del HTML y la utilización de gestores de contenido es cosa del pasado y presente consolidado, ahora se suma un nuevo reto, en nuestro aprendizaje como periodistas y enseñanza como académicos: el desarrollo de la programación. Por ejemplo, Python que es una aplicación muy asequible y accesible.

Por tanto, que no nos asusten estos conceptos que empiezan a surgir dentro de los avances tecnológicos del periodismo. Porque el desarrollo del Periodismo de datos se basa en todo esto: el acceso a la información y transparencia informativa, investigación periodística y conocimiento tecnológico. Son elementos cruciales para el desarrollo y consolidación del Periodismo de datos, cuyas fases son: acceso a los datos, limpieza de datos, filtración, análisis, verificación y visualización.

Narrativas visuales y multimedia para producir historias en la web

ELIZABETH SALAZAR VEGA
Ojo Público

La idea de esta exposición es brindarles, *grosso modo*, la experiencia que tenemos desde *Ojo Público*. La experiencia de cómo pasamos del periodismo tradicional, del cual venimos todos, al periodismo de datos, multimedia, digital. ¿Pero qué cambio? Definitivamente hubo un cambio de paradigma en el periodismo y nos percatamos cuando vimos que el periodismo de papel ya no era el camino a seguir.

Hay una evolución que guarda relación con el internet y la digitalización de la información. Tenemos la posibilidad de analizar un gran volumen de datos- Ya no es como el periodista de antaño que disponía de un par de datos; ahora tenemos millones de datos en un 'excel', con miles de celdas por llenar, por ejemplo, con los gastos que hizo el gobierno en

contrataciones públicas durante diez años. Entonces, si hablamos de un gran volumen de información tenemos que ver cómo manejarlo; por eso el periodismo cambió. Esta nueva perspectiva implica despedirnos de las formas tradicionales de hacer periodismo.

Esto obliga, además, a apostar por un trabajo multidisciplinario, en alianza con programadores. Y trabajar en equipo significa coordinar entre programadores, desarrolladores multimedia, fotógrafos, periodistas, etc. Por eso hablamos ahora de un periodismo colaborativo y transnacional, donde el periodista debe dejar el trabajo en solitario debido a la inmensa cantidad de información que maneja. Respecto al periodismo transnacional, si yo quisiera investigar la ruta de la droga entre Bolivia, Chile y Perú, no lo puedo hacer desde Lima, o necesariamente viajar a esos destinos, sino apoyarme en periodistas de esos países que conocen mejor su realidad.

Las bases de datos son infaltables dentro de esta nueva mirada periodística. Hablamos de grandes cantidades de información que son almacenadas en diferentes formatos: xlsx, csv, ods.

Casos importantes

Julian Assange, Chelsea Manning, Edward Snowden son referentes de que estamos en la era de las grandes filtraciones. Julian Assange y Chelsea Manning fueron los artífices de los *Wikileaks* y, Snowden, analista informático de la CIA, ayudó a filtrar información clasificada de los Estados Unidos para revelar la política de espionaje que realizaba a sus ciudadanos. Finalmente, Hervér Falciani, ingeniero de sistemas, copió la base de datos de la filial suiza del banco donde trabajaba, el HSBC, y se descubrió que este blanqueaba dinero ilícito. No son periodistas, pero han realizado un gran aporte a la profesión; y esto debido que tuvieron la certeza de entender que la información es poder.

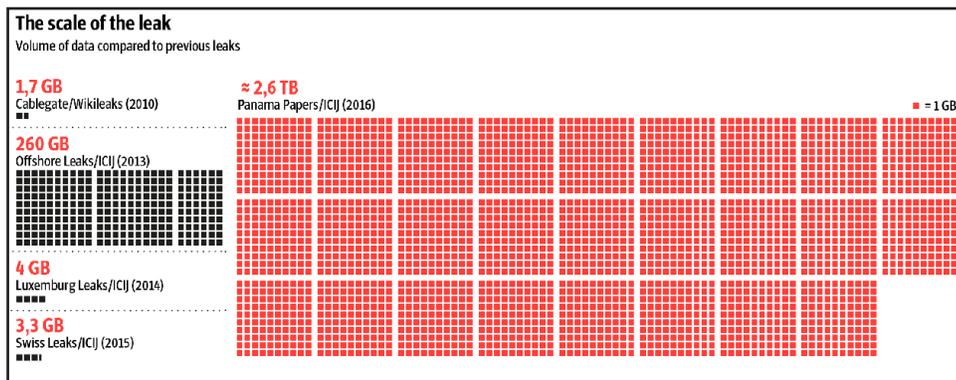
Fue un gran reto, para los periodistas que se contactaron con ellos, analizar la inmensa cantidad de información con que ellos contaban. En este caso no se pudo trasladar los datos en un USB, porque eso no cabe en una memoria de este tipo.

Si el caso del *Swiss Leaks* tiene 3,3 GB de información; *Luxemburg Leaks* llega a 4 GB, aún caben en un USB. Pero los *Wikileaks* tiene 1,7 GB de datos y los *Panama Papers* alcanzaron los 2,6 *terabytes*. No hay nada

que pueda soportarlos. Por eso se requirió de un trabajo colaborativo y transnacional para manejar dicha cantidad de cifras, textos y más. ¿Cómo el periodista que forman en las universidades del modo tradicional puede trabajar con esta información? No hablo de solo leerla, sino interpretarla y analizarla. ¿Cómo? Eso es periodismo de datos.

Gráfico 1.

Muestra comparada del volumen de la información almacenada sobre algunos casos investigados por los periodistas.



Fuente: Ojo Público

En el caso de los *Panama Papers*, fuentes confidenciales contactaron a dos periodistas del diario alemán *Sueddeutsche Zeitung* y ellos acudieron al Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (ICIJ) para que los ayuden. En efecto, el consorcio contactó con otros periodistas; en Perú, uno de los nexos fue *Ojo Público*. Los programadores de ICIJ hicieron un gran repositorio *online* para que los periodistas de todo el mundo pudieran buscar los archivos que les interesaba a cada país: nombres de personajes claves, casos, correos, documentos, etc. Así se realizó los *Panama Papers*. La investigación se hizo pública en una sola fecha, en todos los países y al mismo tiempo. Se trató del trabajo más grande de colaboración periodística realizado hasta ahora, por algo ha ganado un Pulitzer.

Periodismo de datos en la *praxis* periodística

Cuando hablamos de periodismo de datos tenemos que referimos a Excel, matemáticas básicas, programación. Estos son elementos clave para adentrarse a esta nueva corriente del periodismo. Aquí todos los días nos encontramos con columnas, filas y códigos.

Lo que vemos en la pantalla de mi exposición es un extracto de la base de

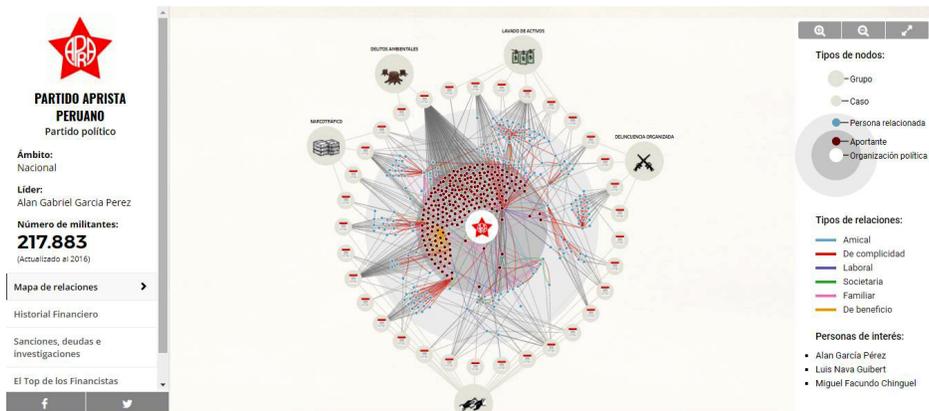
datos *Fondos de Papel* que nos permitió analizar los aportes de campaña que se hicieron a todos los partidos políticos del Perú en los últimos diez años. Se puede ver el nombre de la organización, el RUC, el año, apellido y nombre de la persona, el DNI, etc. Fue una lista interminable, entonces ¿cómo se lo presento al lector? Es súper aburrido. Y ahí viene el aporte del programador y la visualización. Es necesario que el periodista tenga el factor multimedia en la cabeza: infografías, esquemas y guiones. Estos son elementos importantes para la práctica periodística actual.

Gráfico 2.
Vista parcial de la Base de datos de ‘Fondos de Papel’

Columna	Nombre	RUC	Año	Apellido	Nombre	DNI
1	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
2	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
3	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
4	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
5	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
6	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
7	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
8	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
9	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
10	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
11	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
12	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
13	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
14	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
15	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
16	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
17	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
18	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
19	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
20	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
21	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
22	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
23	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
24	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
25	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
26	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
27	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
28	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
29	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011
30	ALIANZA POR EL PERU	2011	2011	ALVARADO	ALVARADO	2011

Lo que vemos en la siguiente muestra son las redes que analizaron los aportes de campaña que tenían relación con investigados por crimen organizado. Tardé ocho meses en armar y analizar estos cruces. Pero aquí también pueden ver el historial financiero de los aportantes de los partidos por años: empresas, personas, el tipo de aporte, etc.

Gráfico 4.
Caso Partido Aprista Peruano.
Redes de corrupción e historial financiero de sus aportantes.



Fuente: Ojo Público

Ese es el caso de una investigación sobre fondos de campaña. Pero, para abordar un conflicto social, la estrategia fue distinta. El caso Tía María (Arequipa) es un hecho que ha sido ampliamente documentado. Nos preguntamos: ¿Cómo contarlo de un modo diferente para llegar a nuevos públicos? Decidimos hacer un cómic para llegar a nuevas audiencias, no solo en el Perú sino fuera del país. Para eso fue importante la alianza entre un dibujante, un periodista y un programador. Nuevamente, este tipo de periodismo requiere colaboración para poder llevarse a cabo. El formato empezó en hojas bond. Se dibujaron varias escenas. Y te das cuenta, en el ensayo y error, que este tipo de comunicación requiere cierto tipo de preparación. En nuestro caso fue empírico. El ilustrador, Jesús Cossio, empezó a transformar las ideas en algo hermoso que tomó forma con los guiones. El proyecto se llamó *La guerra por el agua*. Se reportó en la zona y se publicó en cómic, en vez de un formato tradicional.

Gráficos 5 y 6. *Antes y después del cómic La guerra por el agua*



Fuente: Ojo Público



Fuente: Ojo Público

¿Cuál es la idea de presentarles todo esto? Pues que el periodismo sigue siendo información, destape. No va a competir nunca con las redes sociales, más aún en la época en que abunda la desinformación. Este tipo de periodismo tiene para más, tiene potencial y formatos por explorar. Tenemos que empezar a adquirir estas habilidades y creo que viendo ejemplos dentro y fuera del Perú podemos seguir inspirándonos para hacer más y mejor periodismo.

Ética de datos

ALONSO ESTRADA CUZCANO
MediaLab UNMSM

Quiero tratar en mi exposición acerca de las implicancias que tienen los datos y las profesiones informativas modernas porque, al parecer, ya nadie podrá desarrollar algunas destrezas profesionales si es que no se embulle, no produce o no consume datos.

La primera recomendación está basada en el discurso de Tricia Wang (2016) durante los famosos TED que se realizan todos los años. Ella afirma algo muy claro para nuestras sociedades; señala que el hombre que nos antecedió o el hombre primitivo tenía incertidumbre acerca de su medio ambiente, por lo que inmediatamente recurrían a un oráculo. Lo que nos quiere decir Wang (2016) es que, en efecto, los datos que existen hoy han reducido la incertidumbre en relación con las sociedades ancestrales. Son los datos los que van a hacer que las sociedades se manejen de mejor manera, ya que van a permitir el desarrollo en diferentes áreas del conocimiento.

Fundamentos y leyes morales de la información

Los temas relacionados a ética de la información no son recientes, en la década de los noventa ya se discutía en la Unesco y se referían a la *infoética* (ITU, 2005). Al respecto, se reconocía la importancia que tiene el manejo de información con relación a dilemas éticos. *Infoética* fue el término que se acuñó en primera instancia, pero el término que ha tenido mayor vigor en los últimos años es el de *ética de la información*. Este último tiene que ver con múltiples disciplinas. En primer lugar, tiene como elemento fundamental la tecnología y, en segundo lugar, el manejo de datos desde áreas como la medicina, la computación, el periodismo, entre otras.

Tomando como referencia a Luciano Floridi (2006) diríamos que los tres elementos fundamentales para desarrollarse en un ambiente lleno de datos serían la *disponibilidad*, *accesibilidad* y *precisión*, que se aplican transversalmente a cualquier tipo de disciplina que involucradas en el trabajo informativo. *Disponibilidad* es la posibilidad de obtener que una serie de datos en un medio del ambiente informativo. La *accesibilidad*, como ya lo dijo Jesús Flores, se refiere a la posibilidad de obtener documentos que aparte de estar disponibles deben ser accesibles para brindar información que conduzca a la *precisión*. Si traspasamos

estos tres conceptos al área periodística podríamos decir del periodismo que este está basado en hechos, que debería ser mucho más preciso en el manejo de fuentes. Floridi (2006) acuña un término que ya ha tenido un impacto: *Infosfera*, que es el medio ambiente informativo bajo el cual nos desarrollamos todos los seres humanos que habitamos en este planeta. Actualmente con las tecnologías de la información y comunicación han tomado mayor relevancia.

Asimismo, Floridi (2006) señala algunas leyes morales que deberían conocer todos los profesionales que se desarrollamos en campos en los que se maneja información. Primero, nunca se debería cometer la entropía. Al hablar de este término tenemos que dirigirnos de alguna manera a la *teoría de la información*. La teoría señala a la entropía como una situación de caos. Segundo, prevenir la entropía, es decir, nadie tendría que generarla y eliminarla si existe, porque toda información debe tener *cantidad, calidad y validez*. La *calidad* es uno de los principios bajo los cuales se desenvuelve esta famosa *Infosfera*.

McLuhan (Strate, 2012) decía que la teoría de Shannon no era explícitamente sobre la información, sino una teoría sobre la transmisión de la información; de manera que si alguien desea entender cómo se producen los procesos comunicativos tendría que volver a estudiar a dicha teoría.

Tareas de la ética de la información

Quisiera detenerme un poco en las tareas que tiene la ética de la información en el siglo XXI. En primer lugar, debemos detenernos en la observación y la crítica en el campo de la información. Uno de los desafíos que tiene la ética de la información es justamente observar cuál es la conducta social ante esta producción de información masiva, asimismo, realizar un análisis de las relaciones del poder y observar cómo los Estados van manejando ese tipo de información en este medio ambiente llamado *Infosfera*.

Esto nos recuerda el problema que hubo con *Cambridge Analytica* que posibilitó una serie de hechos que han marcado a la sociedad. Los mitos informativos son muy comunes, como ya dijo Jesús Flores: el *fake news* y la posverdad no han surgido recién. El conflicto ético existe desde épocas muy remotas, incluso hay un libro del padre Gustavo Gutiérrez (1989) que nos explica el dilema acerca de si el indígena tenía alma o no. Por supuesto que prevalecieron las ideas que señalaban la ausencia del alma en el indígena, pues solo así se iban a consolidar los sistemas de explotación indígena. Son debates que vienen inclusive desde la Colonia, por lo que podemos observar el análisis de la ética en términos del desarrollo tecnológico.

La ética se puede analizar desde varios puntos de vista. Primero, estudiarla como recurso, pero si esta ética genera brechas digitales, entonces ¿qué hacemos con la diversidad de contenidos? También se puede estudiar como producto y ahí hay una serie de elementos que intervienen: la calumnia, la difamación, la propiedad, el plagio, la desinformación, etc. que están referidos a la manipulación de información. Se abre el dilema acerca de la pertinencia de que la ética deba considerar la confiabilidad, la privacidad. Asimismo, si el *hacking* es una práctica ética o no, si lo es la piratería o la censura. Hay una serie de elementos bajo los cuales puede desarrollarse la ética de la información.

Un símil entre lo que sería las propiedades transparentes de una *Infosfera* y la entropía: mientras una genera disponibilidad; la otra, indisponibilidad, esto debido, por un lado, debido al volumen de datos; hay una cantidad ingente de datos que se producen día a día y es necesario hacer un tratamiento ético de estos datos. Por otro lado, hay una variedad de fuentes de diferentes orígenes y velocidad con la que se producen u obtienen los datos. Todos estos factores implican que el profesional deba tener una visión acerca del manejo de estos datos, pues hay niveles de responsabilidad ética en relación con los datos. Por ejemplo, con los datos propiamente dichos, es importante establecer cómo y

cuándo se generan, se graban, se procesan, se difunden, se intercambian, se usan, qué hacer con los algoritmos.

Ya nos advertía Jesús Flores: ¿Cuál es la visión que debe tener el ser humano frente a la inteligencia artificial, los agentes artificiales, los robots? ¿Qué hacemos en la práctica con respecto al manejo de datos? ¿Qué responsabilidad tenemos con la innovación, con la piratería? ¿Cómo deberíamos hacer una actualización de nuestros códigos profesionales? Hay niveles de responsabilidad: a nivel micro, a nivel medio, a nivel global. Sin embargo, los fundamentos éticos están recogidos en una serie de artículos de la Declaración Universal de Derechos Humanos.

El derecho y la ética siempre van de la mano. Van de la mano porque muchas de estas prácticas terminan siendo la legislación o doctrina jurídica. En cuanto a los valores éticos, debemos decir que la generación de conocimiento para muchos doctrinarios y concedores del tema consiste en una herencia y pertenece a la humanidad: el acceso al conocimiento debería ser libre. El desarrollo en el ámbito tecnológico se da gracias al fortalecimiento de los conocimientos; pero, a la par, los controles deberían ser limitados y no al revés como ocurre en nuestro país. Los derechos de los trabajadores deben

garantizarse con el manejo de tecnología: esta debe proteger los derechos de los trabajadores y no al revés.

Derecho a la intimidad

La diversidad cultural debe ser un requisito, la diversidad de medios de comunicación, también. Se debe trabajar en estándares técnicos abiertos y preservar la intimidad dentro de lo que la doctrina nos dice. Eso desde que en 1890 se hizo pública la noción de *right to privacy* (Warren & Brandeis, 1890). donde se establecen los principios bajo los cuales debe actuar un agente moral o un profesional ligado a ámbitos informativos. Entonces hay una contradicción en el trabajo profesional: mientras se nos pide el acceso, que es el rompimiento de toda barrera que existe en término de la difusión de la información, a contrapelo tenemos la intimidad que evita que haya cierto tipo de información o datos se divulguen. El profesional debe hacer una especie de balance para saber cuándo el acceso se yuxtapone a lo que es la intimidad o, viceversa, cuándo la intimidad se yuxtapone al acceso a la información. Por eso el profesional debería tener muy claro cómo actuar ante un dilema ético determinado.

Hay una serie de patrones bajo los cuales el profesional tendría que mantener el secreto y ya hay algunos sectores que hablan del secreto irrestricto donde ni

siquiera ante el Poder Judicial un periodista, un comunicador debería delatar o divulgar su fuente. Hay novedades que se están introduciendo en la doctrina; la excepción era el Poder Judicial, pero ya los teóricos están sugiriendo que la confidencialidad y el ejercicio del secreto profesional debería ser absoluto, de manera que esto es algo que los profesionales deberían razonar en este siglo XXI.

La tecnología y la vulneración de datos ocurren casi a diario, si uno ve la televisión notará cada 10 minutos más o menos hay vulneraciones al derecho a la intimidad y el ciudadano no se ve protegido. La cantidad de datos que podríamos manejar usualmente deberían tener algún tipo de protección: ¿Cómo identifican a las personas a través del uso de medios tecnológicos? ¿Cómo las redes sociales registran información y cómo la utilizan? Las vulneraciones surgen inicialmente desde el uso del correo personal, porque el administrador del servidor probablemente tenga la posibilidad de brindar todas estas direcciones electrónicas sin ningún problema, de manera que estamos expuestos a una vulneración de derechos casi todos los días.

Existen roles que deberíamos cumplir en términos de sociedad. La dimensión jurídica es importante porque a partir de las normas internacionales, la legislación nacional y la normativa profesional se van estableciendo algunos

tipos de cánones éticos en los que se puede desenvolver el profesional. Creo que es necesario que cualquier empresa informativa debería tener una política mínima de datos, de facilidad de acceso, pero también de protección a la intimidad: cumplir con los requerimientos básicos de la legislación.

Jesús Flores dijo en una oportunidad que es necesario una ley de acceso y transparencia. En el Perú tenemos una que se promulgó en el 2004, pero que muchos de nosotros no manejamos ni conocemos. Es necesario autenticar a los usuarios y, según dice la ley de protección de datos, hay que tener políticas en el uso de correos con datos personales y una serie de cuestiones más, pero que toda empresa, organización o institución debería tener dichas políticas formuladas como declaración de principios explícitos.

Referencias bibliográficas

- Floridi, L. (2006). Ética de la información: su naturaleza y alcance. *Isegoría*(34), 19-46. doi: 10.3989/isegoria.2006.i34.2.
- Gutiérrez, G. (1989). *Dios o el oro en las Indias: siglo XVI*. Instituto Bartolomé de las Casas.
- ITU. (2005). *World Summit on the Information Society: Outcome Documents: Geneva 2003 - Tunis 2005*. Recuperdo de <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet.pdf>
- Strate, L. (2012). El medio y el mensaje de McLuhan: La tecnología, extensión y amputación del ser humano. *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*, (7), 61-80.
- Wang, T. [TED]. (2016, September). La perspectiva humana que hace falta en big data [Archivo de video]. Recuperado de https://www.ted.com/talks/tricia_wang_the_human_insights_missing_from_big_data?language=es#t-10663
- Warren, S. D., & Brandeis, L. D. (1890). The right to privacy. *Harvard Law Review*, 193-220. (Versión en español: traducida por García, B. P., & Baselga, P. (1995). *El derecho a la intimidad*. Civitas).

Experiencias investigativas desde el laboratorio Digitlab Media de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) de México

Gloria O. Rodríguez Garay

M. Patricia Álvarez Chávez

Silvia Husted Ramos

DigitLab Media UACJ

Asumimos el compromiso de dar continuidad a la investigación en la comunicación bajo un criterio interdisciplinar, por ello se crea el Cuerpo Académico de Procesos Comunicativos y Tecnologías Emergentes (UACJ-CA-114) de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ - México) con la idea de desarrollar investigación en distintos campos de la comunicación y la tecnología con dos líneas de trabajo (o Líneas de Generación o Aplicación Innovadora del Conocimiento -LGAC-). En la primera línea se trabajan las

nuevas tecnologías emergentes y la educación, afrontando las tecnologías en constante cambio y modificación, lo cual implica transformar los procesos del análisis de la comunicación, así como la enseñanza, con el fin de explorar nuevos e innovadores caminos para utilizar la tecnología bajo una concepción transdisciplinaria e integradora, los métodos efectivos de enseñanza con tecnologías y experiencias de aprendizaje mediado e interactivo, para evaluar competencias y habilidades para la sustentabilidad de los aprendizajes; debido a que es necesario trabajar con estos nuevos sistemas emergentes de comunicación para ir formando profesionales tanto de pregrado como de posgrado. Asimismo se trabaja una segunda línea: La comunicación y tecnologías mediáticas, donde abarcamos ámbitos de la comunicación desde las teorías hasta la comunicación mediada por la propia tecnología y su convergencia mediática, la publicidad, el diseño y todas las formas narrativas recientes: los sistemas multimedia, hipermedia, transmedia, etc., todo ello tomando en cuenta la narrativa, la perspectiva de la tecnología y de los contenidos, a través de los procesos de producción, distribución y difusión de la información.

Ese es el ámbito en el que el *cuerpo académico* está trabajando y los miembros hemos estado desarrollando algunas investigaciones que nos gustaría compartir en función de las temáticas y metodologías que puedan servir a otros investigadores o para la formación. En primera instancia, realizamos

una investigación acerca de un laboratorio digital a través del cual pudiera establecerse el DigitLab Media con lo que se logró su equipamiento y fundación como un organismo de extensión académica perteneciente al Departamento de Diseño, centrado en impactar a cinco programas de pregrado (Diseño Gráfico, Diseño Industrial, Diseño de Interiores, Diseño Digital de Medios Interactivos y Publicidad) y dos de posgrado (Maestría en Estudios y Procesos Creativos en Arte y Diseño y el Doctorado en Diseño).

El objetivo del DigitLab Media, es impulsar la investigación desde tres áreas que son:

1.- Innovación y Tecnología Educativa. Esta área se centra en el diseño de ambientes de aprendizaje interdisciplinarios para la enseñanza de conocimiento tecnológico complejo, abordando la experimentación abierta y flexible desde la cultura "Maker", las tecnologías emergentes, la interdisciplina, los contenidos digitales interactivos. Desde esta perspectiva el Digitlab Media se constituye como un centro de desarrollo e innovación en diversas áreas de tecnológicas dentro de nuestra institución y ante el sector productivo de la localidad.

2.- Investigación, Innovación y Tecnología. Esta área se centra específicamente en proyectos de titulación de posgrado que utilizan la tecnología como

herramienta y mediación. La comunicación, la tecnología telemática, conocimiento y soluciones de diseño en torno a la tecnología, las tecnologías emergentes y el desarrollo digital.

3.- Diseño, Publicidad y Tecnología. Esta área se centra específicamente en proyectos de investigación de pregrado de las diversas áreas del Diseño y Publicidad cuyo objetivo se dirige a las nuevas formas publicitarias y de hacer diseño que se diversifica hacia los formatos digitales, la interactividad y los nuevos medios de comunicación en red.

Como ejemplo del ejercicio investigativo en el DigitLab Media se trabaja como *Makerspace: Un espacio interdisciplinar para el Diseño*. Los *Makerspace* son un escenario de aprendizaje e investigación tecnológica, no escolarizado, abierto y flexible, diseñado bajo el concepto de la cultura *Maker*, se sustenta en la filosofía del "Hacer para Conocer". En este tipo de ambiente se propicia el cultivo y propagación de intereses en torno al diseño, la tecnología emergente, los medios digitales y la interactividad. Se fortalecen habilidades de metacognición, creatividad, criticidad, comunicación frente a frente y a su vez se incorporan las redes sociales para propiciar lazos tecno-sociales en todos los aspectos de la apropiación y difusión del conocimiento. En este sentido se realizaron los trabajos:

- Proyecto *Maker*: Desarrollo de un Altar tradicional mexicano de *El Día de Muertos* en Realidad Virtual Inmersiva. Títulado: *Narrativa interactiva multimedia: Propuesta de Neoaltar de muertos*.
- Proyecto *Maker*: Desarrollo de un recorrido en Realidad virtual Inmersiva por el Centro Histórico de Ciudad Juárez desde la perspectiva de las *Smart Cities*.

Desde esta misma perspectiva el Digitlab Media se constituye como un centro de desarrollo e innovación en diversas áreas tecnológicas dentro de nuestra institución y ante el sector productivo de la localidad con un evento anual para la vinculación de los estudiantes al sector productivo de la localidad llamado *Hackathon*. El *Hackathon*, que este año se presenta en su segunda versión, es una competición de desarrollo tecnológico que se gesta en un ambiente de colaboración. El evento tiene una duración de 30 horas continuas de trabajo, donde participan equipos multidisciplinarios de estudiantes desarrollando aplicaciones para dispositivos móviles y objetos multimedia que den respuesta a problemáticas sociales como salud, seguridad, gestión de energéticos y autoempleo. El *Hackathon* es un proyecto de vinculación que es apoyado por la UACJ, organismos de gobierno, Clusters de emprendimiento y la industria local.

De igual forma, se han efectuado otras investigaciones como: Validación de instrumento para la evaluación de la comunicación interactiva y el lenguaje multimedia en Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVE-A). Herramienta visual de autoría basada en nodos para Realidad Aumentada Móvil, cuyo diseño implicó un trabajo interdisciplinario. Posteriormente, hicimos una investigación del uso de dispositivos de comunicación digitales como herramientas de apoyo en actividades de clase. Así como la enseñanza de la comunicación interactiva y multimedia: un caso de alfabetización mediática en el contexto de estudios de posgrado en arte y diseño. Y las habilidades blandas: el perfil de diseñador gráfico con enfoque tecnológico digital.

Así también, se desarrolló la investigación de una interfaz interactiva multimedia de fuente abierta y su aplicación como medio de información y promoción de la oferta educativa de la UACJ, a través de un sistema de retroproyección y detección de movimiento.

Existen investigaciones que se encuentran en trámite acerca de: Composición musical a través de interfaz de video-sonido. Una guía para elaborar un Portafolio Digital Profesional para diseñadores gráficos a través de CMS. Estamos trabajando un catálogo de fotografías digitales emblemáticas de la ciudad (llamado *Juarhitos*), que es un catálogo histórico. También estamos elaborando

una revista digital para la difusión del fútbol amateur en Ciudad Juárez a través de un sistema gestor de contenidos (CMS) y, similares a este último, venimos realizando otros proyectos relacionados al turismo en la urbe (llamado *Xplora*).

En cuestiones de periodismo, aunque dentro de nuestro campus no tenemos dicha carrera, tenemos una relación con ellos y hemos recibido algunos docentes y estudiantes en el laboratorio. No obstante, realizamos una investigación en periodismo en Hispanoamérica a través de la Red Iberoamericana de Investigación de la comunicación (Sevilla, España), titulada *Periodismo e Hispanoamérica. Un estudio de las relaciones periodísticas bilaterales de Bolivia, Chile, Ecuador y México con España*. Y otra investigación, dentro de la misma Red, acerca de *Las relaciones iberoamericanas a través de la prensa escrita*. Además, hay otras temáticas como, por ejemplo, la intertextualidad en la narrativa audiovisual de los micrometrajes animados: *Imaginantes*.

La enseñanza en periodismo digital requiere un mayor desarrollo dentro de la propia Institución, bajo esa consideración se realizó una investigación titulada *Diseño y narrativa multimedia en una revista digital elaborada por estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje del ciberperiodismo. Propuesta de diseño y aplicación*, por medio de la cual se llevó a cabo un sondeo a nivel nacional en las escuelas de periodismo, en revistas digitales estudiantiles y

profesionales, y se detectó que poco se trabaja el periodismo multimedia. Se suele trabajar más el periodismo escrito apoyado sobre todo con fotografía, pero se abandonan recursos como los materiales en video, líneas de tiempo, animaciones, infografías, audio, etc. que enriquecen el lenguaje multimedia en el periodismo web o ciberperiodismo.

Por otra parte, en el campo de la publicidad que, como se sabe, se busca formar profesionistas para que generen soluciones creativas en el ámbito de la comunicación publicitaria fundamentadas en la investigación, a través de medios tradicionales, alternativos y digitales, con el fin de persuadir audiencias y modificar la conducta de consumo de los individuos; se da una formación metodológica a través de materias como Introducción a la Investigación, Investigación Publicitaria, Metodología, Proyecto de Titulación I y II. En ellas se busca despertar el interés hacia la investigación por medio de la exploración de temáticas contemporáneas y de los diferentes enfoques metodológicos para facilitarle al estudiante el acercamiento al proceso de la misma a través de la reflexión crítica y el análisis.

De esta forma encontramos temáticas como *Cambio de la imagen publicitaria de El Closet Bar*, basada en redes sociales como Facebook. *Influencia de la publicidad digital en el consumo de la generación Z para ser reconocido y*

pertenecer a un grupo social, en donde se investigó el comportamiento de la generación Z y su interacción en redes sociales. *Aproximaciones a los nuevos discursos publicitarios con perspectiva de género en el mercado de juguetes infantiles. Una mirada desde el diseño gráfico y la publicidad en México*, en donde se realizó una extensa investigación y se llevó a cabo el uso de las redes para la recopilación de información y el diseño y aplicación de instrumentos de evaluación. *Proyecto de producción de material multimedia para difundir un proyecto musical. Caso: C.C. Granjas de Chapultepec* para el que se elaboró una campaña de difusión a través de la creación y publicación de una serie de videos e imágenes en Facebook. *Medios alternativos como estrategia publicitaria enfocada a fomentar el crecimiento de las PYMES*, en donde la investigación se dirigió a como la publicidad en medios alternativos puede ser la estrategia publicitaria más viable para las pymes.

Sumado a esto, los alumnos participan activamente en el Coloquio de Investigación para Pregrado que se realiza semestralmente entre las instalaciones del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte y la Unidad Multidisciplinaria de Ciudad Universitaria de la UACJ y coordinado por el Cuerpo Académico. Así mismo los estudiantes de semestres avanzados tienen la oportunidad de participar en proyectos de investigación con docentes

investigadores y asistir a diferentes eventos relativos a la investigación como lo son Encuentro de Jóvenes investigadores (programación anual), Congresos o los Veranos de Investigación Científica (nacional o internacional). Es así que se busca que el alumno comprenda la importancia de la investigación en cada uno de sus proyectos tanto aplicados como de tesis, unidos a los recursos de comunicación de forma innovadora al utilizar los medios tecnológicos y los laboratorios de medios (DigitLab Media) para el desarrollo de un ejercicio profesional-competitivo.

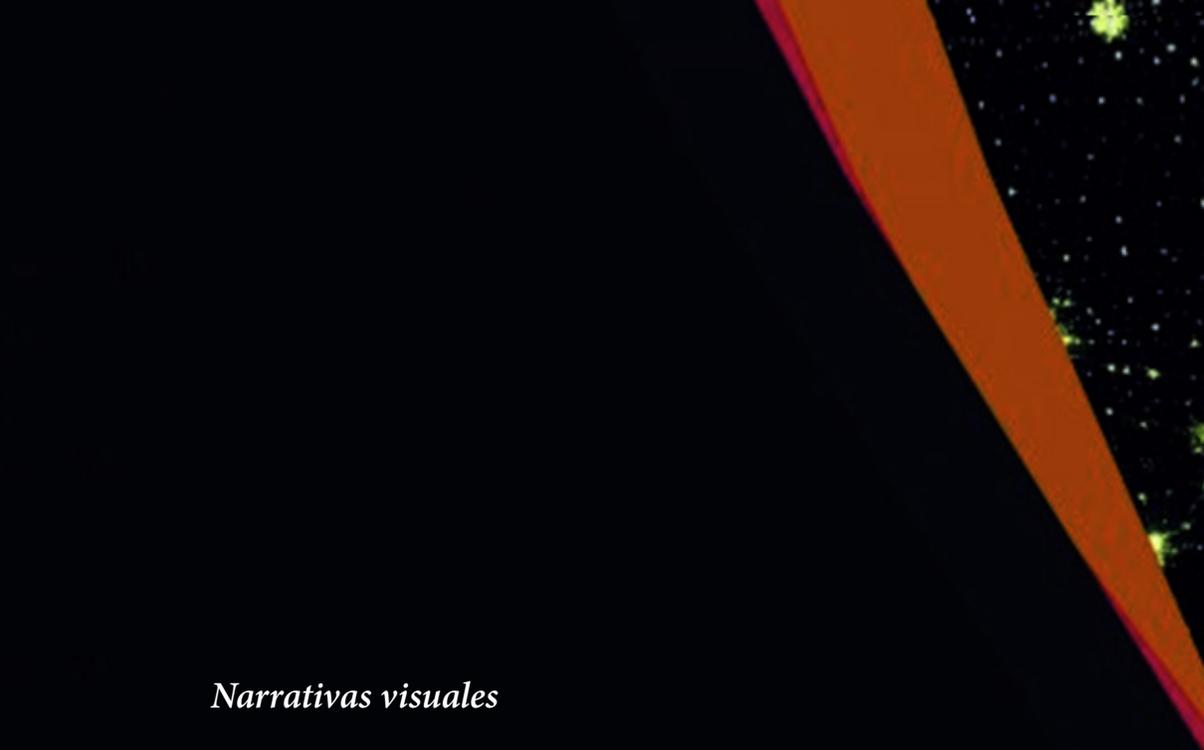
Finalmente, se puede observar que las investigaciones que se vienen realizando son múltiples, que las temáticas en el ámbito de la comunicación son muy variadas y abiertas; que el apoyo, sobre todo, está en función de correlacionar la parte teórica que tenemos en clase con la parte investigativa. Todo ello con el soporte del laboratorio de medios. Esto implica siempre el uso de la paquetería (*software*) y de los equipos especializados: las cámaras, los lentes y otro tipo de tecnologías, etc., a fin de lograr los objetivos y metodologías planteadas tanto para la investigación científica como para la formación, para lo que se estimulan las estancias académicas o de investigación dentro del laboratorio de medios tanto para nivel de pregrado como de posgrado y a científicos en el desarrollo de sus investigaciones.

Bibliografía consultada

- Aguado-Terrón, J. M., & Martínez-Martínez, I. J. (2009). De la Web social al Móvil 2.0: el paradigma 2.0 en el proceso de convergencia mediática de la comunicación móvil. *El profesional de la información*, 18(2), 155-161.
- Álvarez, J. L, y Jurgenson, G. (2012). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.
- Arce, C. (2013) Realidad Aumentada. Consultado en <http://jeuazarru.com/wp-content/uploads/2014/10/RA2013.pdf>.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, 6(4), 355-385.
- Bonsiepe, G. (1999). *Del objeto a la interface. Mutaciones del Diseño*. Buenos Aires, Infinito.
- Buenfil, C. (2009). Publicidad en dispositivos móviles: aspectos que determinan su viabilidad. *Razón y Palabra*, 68, www.razonypalabra.org.mx/N/n68/varia/cbuenfil.html.
- Burtenshaw, K., Mahon, N. y Barfoot, C. (2009). *Principios de la Publicidad*. España: Gustavo Gil.

- Cebrián H., M. (2005). *Información multimedia, soportes, lenguajes y aplicaciones empresariales*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Cebrián H., M. (2003). *Información televisiva. Mediaciones, contenidos, expresión y programación*. Madrid: Síntesis.
- Cebrián H., M. (1998). *Información audiovisual, Concepto, técnica, expresión y aplicaciones*. Madrid: Síntesis.
- Contreras, F. R. y San Nicolás R., C. (2001). *Diseño gráfico, creatividad y comunicación*. Madrid: Blur Ediciones.-
- Degrado G., D. M. (2005). Televisión, publicidad y comunicación. *Comunicar*, Vol. 13, No. 25.
- Ferrer, E. (2013). *Publicidad y comunicación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gonzalez, M. y Prieto, M. (2009). *Manual de publicidad*. España: ESIC.
- Inglobe (2011). La Realidad Aumentada en el futuro del mundo editorial. Disponible en: http://www.inglobetechnologies.com/docs/whitepapers/-AR_editoria_whitepaper_es.pdf.
- Landa, R. (2011). *Diseño gráfico y publicidad*. Madrid: Anaya Multimedia.

- O'Guinn, T.C.; Allen, Ch. T. y Semenik, R.J. (2010). *Publicidad y comunicación integral de marca*. México: CENGAGE Learning.
- Martínez, J. y Linares J. (2012). Sistemas de reconocimiento facial y realidad aumentada para dispositivos móviles. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 1(1), 1.
- Mossel, A., Schönauer, C., Gerstweiler, G., y Kaufmann, H. (2013). Artifice-augmented reality framework for distributed collaboration. *International Journal of Virtual Reality*.
- Treviño, R. (2010). *Publicidad: comunicación integral en marketing*. México: McGraw-Hill.
- Young-geun K., & Won-jung K. (2014) Implementation of Augmented Reality System for Smartphone Advertisements. Paper presented at the *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, Vol. 9, No. 2, pp. 385-392 .



Narrativas visuales

Periodismo de datos

Narrativas visuales

Innovación en la investigación en comunicaciones

Autores:

Jacqueline Oyarce Cruz

Jesús Flores Vivar

Elizabeth Salazar Vega

Alonso Estrada Cuzcano

Gloria Rodríguez Garay

M. Patricia Álvarez Chávez

Silvia Husted Ramos

setiembre 2018