

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 micrometrajados 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 .