

ACTAS DEL III CONGRESO INTERNACIONAL SOCIEDAD DIGITAL: CIUDADANÍA DIGITAL

Editores: Manuel Gértrudix Barrio, Francisco García García
y M^o del Carmen Gertrudis Casado

ACTAS ICONO14, N^o 16

*ASOCIACIÓN CIENTÍFICA DE INVESTIGACIÓN DE LAS
NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN*



MADRID, 27 Y 28 DE OCTUBRE, 2014

EDITORES

MANUEL GÉRTRUDIX BARRIO, FRANCISCO GARCÍA GARCÍA Y M^º DEL CARMEN GERTRUDIS CASADO

ACTAS ICONO14 - Nº 16

ASOCIACIÓN CIENTÍFICA DE INVESTIGACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN

Evento organizado por:



Evento patrocinado por:



Evento apoyado por:



Actas icono14, nº 16



ACTAS DEL III CONGRESO INTERNACIONAL SOCIEDAD DIGITAL: CIUDADANÍA DIGITAL

Primera edición: Madrid, 27 de Octubre de 2014

ICONO14

C/ Salud, 15 5º Dcha. 28013 Madrid

info@icono14.es

www.icono14.es/actas

Actas icono14

Dirección: Francisco García García / Manuel Gértrudix Barrio

Coordinación General: Mª del Carmen Gertrudis Casado

Coordinación del Congreso: Felipe Gértrudix Barrio / Sergio Álvarez García

Diseño / Ilustración / Maquetación: Jose Luis Rubio-Tamayo

ISBN: 978-84-15816-14-0

Impreso en España - Printed in Spain

www.congresosocietaddigital.es

COMITÉ CIENTÍFICO

Ademilde Sartori. Profesora de Educación y Comunicación de la Universidad de la provincia de Santa Catarina - UDESC

Álvaro Salinas. Profesor de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile

Antonio Lucas. Catedrático de Sociología de la Universidad Complutense de Madrid

Antonio Rodríguez. Profesor Titular de Psicología de la Universidad de la Laguna de Tenerife

Antonio Sarasa. Profesor de la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid

Armand Balsebre. Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Autónoma de Barcelona

Carmen Marta Lazo. Profesora Titular de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad de Zaragoza

Daniela Melaré. Profesora de Pedagogía de la UNICAMP, Campinas, Sao Paulo

Domingo Gallego. Catedrático de Universidad de Educación de la UNED

Estrella Martínez Rodrigo. Profesora de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Granada

Eulalia Adelantado Mateo. Catedrática de Universidad de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad de Valencia

Félix del Valle. Profesor Titular de Documentación de la Universidad Complutense de Madrid

Francisco Campos. Profesor Titular de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad de Santiago de Compostela

Francisco Esteve Ramírez. Profesor Titular de Periodismo de CC. de la Información. Universidad Complutense de Madrid

Hipólito Vivar Zurita. Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Complutense de Madrid

Ignacio Población. Catedrático de Periodismo de CC de la Información de la Universidad Complutense de Madrid.

Isabel Salas Nestares. Profesora de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Cardenal Herrera Oria de Valencia

Isidoro Arroyo Almaraz. Profesor Titular de la Universidad Rey Juan Carlos

Javier Sierra Sánchez. Profesor de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid

Jesús González Requena. Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Complutense de Madrid

Jesús González-Barahona. Profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad Rey Juan Carlos

John Foster. Profesor de la Universidad de Bournemouth

José Luis Piñuel Raigada. Catedrático de Universidad de Periodismo de la Universidad Complutense de Madrid

Jose Luis Rodríguez. Profesor de la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid

Juan de Pablos Pons. Catedrático de Universidad de Educación de la Universidad de Sevilla

Juan José Perona. Grupo Publiradio. Profesor de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Barcelona

Juan Salvador Victoria Mas. Profesor de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Málaga

M^a Dolores Cáceres Zapatero. Profesora Titular de Teoría de la Comunicación de la Universidad Complutense de Madrid

M^a Luz Cacheiro. Profesora de la Facultad de Educación de la UNED

Manuel Sánchez de Diego Fernández de la Riva. Profesor Titular de Derecho de la Información de la Universidad Complutense de Madrid

María Jesús Rosado. Directora de la Fundación iS+D. Profesora de Sociología de la Universidad Carlos III de Madrid

Mercedes del Hoyo. Profesora Titular de Periodismo de la Universidad Rey Juan Carlos

Mercedes Quero Gervilla. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid

Miguel de Aguilera Moyano. Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad de Málaga

Rosa Franquet. Catedrática de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Autónoma de Barcelona

Ubaldo Cuesta Cambra. Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Complutense de Madrid

Vicente Vacas. Profesor Titular de Teoría de la Comunicación de la Universidad Complutense de Madrid

Xose Soengas Pérez. Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad de Santiago de Compostela

COMITÉ ORGANIZADOR

Felipe Gértrudix Barrio. Profesor Contratado Doctor de la Facultad de Educación de Toledo de la Universidad de Castilla La Mancha

Sergio Álvarez García. Profesor de Comunicación Digital de la Universidad Rey Juan Carlos

M^a Dolores Cáceres Zapatero. Profesora Titular de Teoría de la Comunicación de la Universidad Complutense de Madrid

José Antonio Ruiz San Román. Profesor Titular de Sociología y Opinión Pública de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid

Gaspar Brändle. Profesor de Sociología de la Universidad de Murcia

José Francisco Durán Medina. Profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Castilla La Mancha

M^a del Carmen Gálvez de la Cuesta. Investigadora, Grupo Ciberimaginario, Universidad Rey Juan Carlos

M^a del Carmen Gertrudis Casado. Investigadora, Grupo Ciberimaginario, Universidad Rey Juan Carlos

Elías Said Hung. Director del OECC, Universidad del Norte - Colombia

Roberto Gamonal Arroyo. Profesor de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid

Rubén Arcos. Profesor de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos

José Luis Rubio-Tamayo. Investigador, Grupo Ciberimaginario

María Redmon. Profesora de la University of Central Florida (USA)

Miguel Baños González. Profesor Titular de la Universidad Rey Juan Carlos

Isidoro Arroyo Almaraz. Profesor Titular de la Universidad Rey Juan Carlos

Teresa C. Rodríguez. Profesora Contratada Doctor de la Universidad Rey Juan Carlos

Begoña Rivas Rebaque. Investigadora, Grupo Ciberimaginario, Universidad de Castilla la Mancha

Patricia Núñez. Profesora Titular de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Complutense de Madrid

Mario Rajas. Profesor de Comunicación Audiovisual de la Universidad Rey Juan Carlos

Joana Xhemali. Universidad Esterhazy Károly (Eger, Hungría)

Ana Fernández-Pampillón. Profesora de Tecnología Educativa, Universidad Complutense de Madrid

Organizado por la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Rey Juan Carlos, el grupo de investigación SOCMEDIA (UCM) y el grupo de investigación Ciberimaginario (URJC-UCLM), el III Congreso Internacional Sociedad Digital: Ciudadanía Digital es un instrumento de análisis, reflexión y desarrollo actual de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

La construcción de la Ciudadanía Digital, desde sus diferentes dimensiones, ha formado el eje central de esta tercera edición. Bajo el prisma de algunos de los principales retos sociales que enfrenta la sociedad actual, el congreso ha sido un encuentro para el debate y la reflexión sobre cómo somos en el actual escenario digital pero, ante todo, sobre cómo las nuevas dinámicas de participación y de presencia multidimensional en los entornos digitales está generando nuevas formas de ser que se proyectan hacia un futuro tan prometedor y sugerente como turbador.

Ha buscado, por tanto, explorar con determinación y creatividad qué representa hoy ser ciudadano digital, y cómo esa entidad se construye a través de la activación de múltiples acciones y roles: educativo, comunicacional, ocio, participación ciudadana, intercambio, gobernanza...

El III Congreso Internacional Sociedad Digital: Ciudadanía Digital, con una vocación interdisciplinar, se interesa por las aproximaciones que, a este fenómeno, se realizan desde diferentes disciplinas como la comunicación, la educación, la sociología, la psicología, el arte, las ciencias informáticas... Con ese propósito ha reunido a investigadores de estas áreas para compartir sus investigaciones, experiencias, desarrollos y aplicaciones comerciales y propuestas de innovación sobre procesos de interacción e inmersión basados en tecnologías actuales y emergentes, con el fin de facilitar el intercambio de información y conocimiento entre las empresas, las instituciones y las universidades.

El III Congreso Internacional Sociedad Digital: Ciudadanía Digital ha contado con la participación de grupos de investigación e investigadores especializados en Sociedad Digital, de responsables de desarrollo tecnológico e innovación de empresas, administraciones públicas, organismos e instituciones, del alumnado universitario; especialmente en los ámbitos de la tecnología aplicada, de la comunicación, de la educación, y la cultura, y de cuantos ciudadanos estén interesados en el conocimiento del contexto digital, a través de seis líneas temáticas:

Medios de comunicación y Ciudadanía digital.
Social Media y Ciudadanía digital.
Nuevas alfabetizaciones y Ciudadanía Digital.
Seguridad, Inteligencia y Ciudadanía digital.
Participación, activismo y Ciudadanía Digital.
Expresión, Innovación y Ciudadanía Digital.

LÍNEAS TEMÁTICAS /

1 / MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CIUDADANÍA DIGITAL	13
LABORATORIOS DE MEDIOS UNIVERSITARIOS: DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES EN ENTORNOS DIGITALES	15
EL TURISTA CONECTADO: DE ESPECTADOR A PRODUCTOR DE CONTENIDOS	31
LAS REDES SOCIALES COMO VÍA PARA LA ESCUCHA ACTIVA Y EL DIÁLOGO EN LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL DE LAS ONG	45
NARRATIVA TRANSMEDIA Y HERRAMIENTAS DIGITALES: HACIA UNA ALFABETIZACIÓN DE LOS PROFESIONALES DE LA COMUNICACIÓN	61
NUEVOS HÁBITOS INFORMATIVOS EN LA ERA DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES: EL ACCIDENTE DE ANGROIS	79
2 / SOCIAL MEDIA Y CIUDADANÍA DIGITAL	95
BLOGS: ACTITUDES HACIA LA SOSTENIBILIDAD A TRAVÉS DE SU ESTUDIO SEMÁNTICO	97
PUBLICIDAD IMPLÍCITA EN LOS PERFILES DE MARCA EN LAS REDES SOCIALES	129
PERIODISMORFOSIS	145

LÍNEAS TEMÁTICAS /

PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LAS REDES SOCIALES EN LA PRÁCTICA DOCENTE	165
REDYIKA. UNA PLATAFORMA SOCIAL ORIENTADA A LA COOPERACIÓN Y FORMACIÓN MÉDICA EN COLOMBIA E IBEROAMÉRICA	183
3 / NUEVAS ALFABETIZACIONES Y CIUDADANÍA DIGITAL	217
NUEVAS TECNOLOGÍAS, NUEVAS REDES, NUEVAS RELACIONES	219
POLÍTICAS EDUCOMUNICATIVAS Y FORMACIÓN MEDIÁTICA DE DOCENTES Y DISCENTES PÚBLICAS	233
LA ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA DEL PROFESORADO NO UNIVERSITARIO. ESTUDIO DEL CASO DE LUGO	249
EL MURO VIRTUAL COMO HERRAMIENTA PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO EN LOS CENTROS EDUCATIVOS	265
LAS NUEVAS ALFABETIZACIONES Y LOS RIESGOS DE EXCLUSIÓN SOCIAL	279
ACADEMIC HONESTY AND FOSTERING INTEGRITY IN THE VIRTUAL LEARNING AND ASSESSMENT ENVIRONMENT	295
EXPERIENCIAS DE ESCRITURA CREATIVA DIGITAL: HACIA UNA ALFABETIZACIÓN MULTIMEDIA	313

LÍNEAS TEMÁTICAS /

ENTORNOS VIRTUALES, REALIDAD AUMENTADA Y DBR EN EL CONTEXTO DE APRENDIZAJE SITUADO: INTERVENCIONES CON SCRATCH, AURASMA Y KODU	329
ROBÓTICA PARA LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DE LA DISCIPLINA MECATRÓNICA: DESARROLLO DEL PROTOTIPO EDUBOT-V2	349
4 / SEGURIDAD, INTELIGENCIA, Y CIUDADANÍA DIGITAL	377
SCIENCE SECURITY LAB. UNA EXPERIENCIA SOBRE LA SEGURIDAD, ABIERTO A LA SOCIEDAD Y A LA COMUNIDAD DE INTELIGENCIA.	379
6 / EXPRESIÓN, INNOVACIÓN, Y CIUDADANÍA DIGITAL	397
DIGITALIZACIÓN, TRANSVERSALIDAD Y CREACIÓN ARTÍSTICA TRIDIMENSIONAL	399

1 / MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CIUDADANÍA DIGITAL

LABORATORIOS DE MEDIOS UNIVERSITARIOS: DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES EN ENTORNOS DIGITALES

Dr. Luis Calandre Burgueros

Decano

Facultad de Artes y Comunicación.

Universidad Europea de Madrid.

Calle Tajo s/n, Villaviciosa de Odón, Madrid (España).

CP: 28670.

Tfn: + 34 912115264

Email: LUIS.CALANDRE@uem.es

Dr. Javier Pérez Sánchez

Profesor Adjunto

Facultad de Artes y Comunicación.

Universidad Europea de Madrid.

Calle Tajo s/n, Villaviciosa de Odón, Madrid (España).

CP: 28670.

Tfn: + 34 912115363

Email: javier.perez@uem.es

Resumen

En este artículo se analiza el impacto que la participación en los diferentes laboratorios de comunicación (periódico digital, radio, televisión, agencia de publicidad y agencia de traducción de la Facultad de Artes y Comunicación de la Universidad Europea) tiene sobre los estudiantes en lo relativo a la adquisición de competencias profesionales, y al efecto que esto puede tener sobre su empleabilidad posterior. Este estudio está basado en el trabajo que desarrollan los alumnos como generadores de contenidos en los laboratorios de medios de la Universidad Europea, estableciendo y analizando las diferencias entre los estudiantes que realizan prácticas en estas clínicas y los que no participan en ellas. El cambio en la forma de consumir información, que se ha trasladado de los canales tradicionales a los medios digitales, proporciona a los alumnos que desarrollan trabajos en estos laboratorios una experiencia profesional que les permite estar mejor preparados y sentirse mejor preparados. Además, dentro del entorno digital en que se desarrollan los trabajos de estos estudiantes es importante comprender y analizar la huella digital que generan.

La metodología principal de la investigación se sustenta en el análisis cuantitativo y cualitativo de una prueba de competencias, entendidas estas como constructos complejos, a través de encuestas, quedando sometido el estudio a los cánones de medición científica y deductiva.

Palabras clave

Medios digitales, laboratorios de medios, competencias profesionales, huella digital, empleo, liderazgo, trabajo en equipo.

Abstract

The article analyzes the impact that participating in different media laboratories (digital newspaper, radio, television, advertising agency and translation agency in the Faculty of Arts and Communication in Universidad Europea) has on students regarding the acquisition of skills as well as the effect this may have on their future employability. The study is based on the work performed and the content generated by the students in the Faculty's media labs, benchmarking the differences between students with intensive lab use and those who do not participate in them.

The research acknowledges the change in information consumption as it has shifted from traditional channels to digital media, and therefore the upsurge in providing students with these digital experiences with an outlook to being better prepared for a job opening.

This research is supported by two different methodologies which allowed us to compare and obtain verifiable and testable results, thus finding all possible causation variables. The main quantitative methodology will be done through competencies surveys, subject to the canons of scientific and inferential measurement. Besides this quantitative approach, a qualitative methodology will be used to improve our understanding and to establish conclusions of important sociological value.

Key words

Digital media, media labs, professional skills, fingerprint, employment, leadership, teamwork.

Introducción

Las profesiones relacionadas con los sectores de la Comunicación (Periodismo, Radio, Comunicación Audiovisual, Traducción, Publicidad..) han estado sometidas en los últimos tiempos a un catártico proceso de transformación y adaptación a las nuevas tecnologías y formas de consumir, generar y utilizar los distintos contenidos. Este cambio exige que el profesional de los medios adquiera una serie de competencias necesarias para desenvolverse con éxito en este nuevo entorno digital.

La creación de laboratorios de medios dentro de las Facultades persigue replicar el entorno profesional dentro de un marco académico con el objetivo de permitir a los alumnos adquirir las competencias profesionales necesarias para poder desarrollar su profesión con éxito dentro de este entorno de constante y profundo cambio paradigmático. En este sentido se entiende por competencia la capacidad de un trabajador para desempeñar las tareas inherentes a un puesto determinado (OIT, 1991), lo que se podría entender como el "enseñar a hacer".

El alumno que participa en los laboratorios realiza un aprendizaje basado en problemas (ABP), debido a que son prácticas reales en medios de comunicación, con sus rutinas, estructuras y jerarquías propias de un mass media que les capacita y familiariza con el entorno profesional del mundo real. Este alumno pasa de un pensamiento prerrelexivo

típico de la docencia magistral a un pensamiento cuasirreflexivo (King & Kitchener, 1994) debido a la necesidad de resolver los problemas que se les plantea bajo una labor mentorización de los directores de los laboratorios. Mediante la participación en las clínicas se trata de consolidar los conocimientos adquiridos en el aula y aumentarlos mediante la experiencia real del trabajo diario y continuo en un medio digital, intentando conseguir un enfoque profundo hacia el aprendizaje en lugar de un enfoque superficial y aprendizaje orientado hacia las calificaciones (Atherton, 2009; Janzow & Eison, 1990).

El laboratorio es entendido como un espacio de trabajo en el que los estudiantes pueden crear, experimentar, mezclar, fusionar, colaborar, etc., para llevar a cabo un proyecto. En el laboratorio se entremezclan e hibridan los procesos creativos, a través de la experimentación con la fusión de técnicas, tecnologías, procedimientos y todo tipo de elementos constructivos del objeto artístico. Su finalidad no está exclusivamente orientada a la culminación de un proyecto material tangible, sino a la reflexión sobre las producciones realizadas y la exhibición pública. El aprendizaje en laboratorios profesionales se enmarca en modelos de aprendizajes basados en experiencias, como el de David Kolb. Para este autor, el aprendizaje es el proceso mediante el cual se crea conocimiento a través de la transformación de la experiencia. Es un ciclo de cuatro etapas, que parte de una experiencia concreta (inmersión), la cual es observada y analizada (reflexión) para formular conceptos abstractos (conceptualización) que luego son verificados o experimentados activamente en nuevas situaciones (aplicación), para así crear nuevas experiencias concretas y comenzar de nuevo el ciclo de aprendizaje. Kolb identifica en su modelo dos dimensiones principales – la percepción y el procesamiento – y afirma que el aprendizaje es “el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido” (Muñoz-Seca y Sánchez, 2001). El laboratorio tiene una clara vocación transversal e interdisciplinar (Morales, 2009), pues supone una apertura hacia el resto de las asignaturas de la titulación, y una conexión tanto conceptual como procedimental. El laboratorio se define además como un espacio de creatividad, donde el alumno debe adquirir la capacidad de integrar distintos conocimientos en proyectos de carácter transdisciplinar.

El laboratorio incorpora una estructura según la cual cada bloque de contenido se relaciona con distintos momentos del pensamiento creativo, desde el planteamiento inicial de un proyecto, pasando por su secuenciación productiva, hasta el encuentro con su solución material, propiciando el desarrollo creativo del individuo en la reflexión, la producción y la sensibilidad artísticas.

Todas las áreas de conocimiento tienen su reflejo y aplicación en un laboratorio (clíni-

ca) profesional que replica los estándares y las demandas de la profesión para que los alumnos puedan adquirir las competencias profesionales y ponerlas en práctica desde el primer curso. Y es este impacto en la adquisición de competencias profesionales el que se va a tratar de medir en este estudio.

Objetivos

El objetivo de la investigación es analizar el impacto que los laboratorios de medios tienen en la adquisición de competencias profesionales por parte de los alumnos que participan en ellos. A tal fin se ha realizado una prueba de medición de seis competencias específicas, de acuerdo a un modelo contrastado empíricamente. Las competencias que se han elegido (de un total de 20 evaluadas) responden a su especial importancia en el desempeño de las funciones profesionales de los perfiles de las titulaciones analizadas y son las siguientes: confianza y seguridad en sí mismo, comunicación, trabajo en equipo, toma de decisiones, apertura y liderazgo.

Otros objetivos derivados del principal persiguen analizar el aprendizaje de competencias por cursos, edades y titulaciones así como en relación con las medias nacionales.

Metodología

Para el estudio se ha utilizado el modelo de COMPE-TEA, elaborado por la empresa TEA Ediciones. Este modelo resulta de especial interés al haber sido tipificado durante dos años (7605 casos de 20 empresas en tres países diferentes¹) lo que permite transformar las puntuaciones poniéndolas en contexto.

Las competencias que se han analizado en profundidad son:

CONFIANZA Y SEGURIDAD EN SÍ MISMO: disposición para actuar con el convencimiento de que se es capaz de realizar con éxito una función o trabajo desde la base realista de sus propias competencias.

COMUNICACIÓN: capacidad para expresar las ideas de forma clara y convincente, de manera que el mensaje pueda ser entendido con claridad.

TRABAJO EN EQUIPO: es la disposición favorable a trabajar de forma colectiva, cooperar e integrarse dentro de un grupo de trabajo de forma activa y receptiva para conseguir

metas comunes.

TOMA DE DECISIONES: capacidad para elegir y adoptar una solución entre distintas posibilidades y opciones, valoradas las posibles alternativas y sus efectos, y actuar en consecuencia determinando un plan de acción y asumiendo los riesgos necesarios.

APERTURA: predisposición para adaptarse a situaciones nuevas o cambiantes, reaccionar positivamente y aceptar, entender o introducir nuevos puntos de vista.

LIDERAZGO: capacidad para guiar las acciones de un individuo o grupo hacia la consecución de una visión común y compartida, obteniendo el apoyo y el compromiso para lograr las más significativas.

El estudio se ha realizado sobre 166 alumnos, de un universo de 245. De estos 166 alumnos se ha dividido de la siguiente manera: han realizado el test de competencias 54 estudiantes sobre un universo de 64 que han participado en los laboratorios de medios de la Facultad de Artes y Comunicación; y otros 112 alumnos, que no han participado en los laboratorios, han realizado el estudio sobre un universo de 181. Como resultante de estos datos proporcionan un intervalo de confianza global de la encuesta del 95%, entre los alumnos que han colaborado en los laboratorios de un 93% y un 91% entre los que no. Y un margen de error global de un 4,33%, dividido entre un 4,46% de los alumnos que sí han participado en los laboratorios y un 4,81% de los que no, todo con una variable del 50%. Además de la definición de la muestra representativa sobre el universo total, es importante destacar que esta medición de competencias se ha realizado a través de un estudio psicométrico, con suficiente trayectoria y experiencia como para poder constar de unos resultados válidos. El control sobre el proceso de realización de los test por parte de los estudiantes garantiza uniformidad, equidad y confiabilidad en los resultados. El propio concepto de competencia está ligado al de evaluación, y esta prueba psicométrica contiene 170 elementos para medir 20 escalas primarias, 2 índices cualitativos, y una escala de sinceridad. Los resultados obtenidos poseen una gran fiabilidad debido al gran número de ítems, y con el análisis del Alfa de Cronbach (es la medida de consistencia interna y una de las más precisas) ha conseguido resultados muy notables. Además posee intercorrelaciones escalares lo que permite a la prueba dentro de un marco teórico con garantías y con factores empíricamente contrastados.

Con los datos obtenidos se ha procedido a realizar un análisis profundo por edad, sexo y tipo de estudios para ver las diferencias observables entre los alumnos en el desarrollo de competencias a causa del paso por los laboratorios de medios.

1. Medición de competencias en estudiantes de la Facultad de Artes y Comunicación: alumnos que participan en los laboratorios de medios vs alumnos que no lo hacen.

De las competencias analizadas entre los alumnos participantes en las clínicas o laboratorios de la Facultad de Artes y Comunicación y de los que no lo hacen, se han obtenido los siguientes resultados:

Teniendo en cuenta que la puntuación media nacional es de 50 (en base al estudio de TEA Ediciones sobre una muestra de más de cinco mil personas), se puede observar como las competencias de confianza en sí mismo, toma de decisiones, apertura y liderazgo

Tipo de estudiantes	Comp. Confianza en sí mismo	Comp. Comunicación	Comp. Trabajo en Equipo	Comp. Toma de decisiones	Comp. Apertura	Comp. Liderazgo
Alumnos participantes	54,02	48,96	38,91	57,07	63,57	63,33
Alumnos no participantes	49,59	47,15	36,39	55	63,55	62,95

Tabla 1. Resultados globales. Elaboración propia (resultados sobre un valor máximo de 100).

están por encima de la media entre los alumnos que han participado en las clínicas de medios, mientras que comunicación y trabajo en equipo están por debajo de la media en los dos casos analizados. En todos los resultados los estudiantes que han colaborado activamente en las clínicas de medios superan moderadamente en estas competencias a los alumnos que no han pasado por las mismas, y aunque las diferencias son escasas, cuando se analizan pormenorizadamente los resultados son claramente diferenciadores.

1.1. Análisis de la competencia de confianza en sí mismo.

Aunque ya ha sido definida en el apartado de metodología, es oportuno comentar los beneficios que puede proporcionar un buen nivel en esta competencia en los alumnos.

Los estudiantes que poseen un mayor valor en autoconfianza o confianza en sí mismo son más positivos, perseverantes y tienen más satisfacción personal en el ejercicio de sus actividades profesionales y académicas². Por otro lado, está demostrado que suelen ser más emprendedores, precisamente por las razones anteriores, y es más fácil que desempeñen cargos de responsabilidad a lo largo de su vida laboral.

Los resultados generales obtenidos en esta competencia, entre los alumnos que han participado en los laboratorios de comunicación y los que no lo han hecho, es de casi cinco puntos de diferencia a favor de los estudiantes que han integrado las clínicas de medios (54,02 vs 49,6). Por datos pormenorizados, divididos en edad, sexo y tipo de grado que estudian, demuestran que los alumnos de 18 años que participan en estos medios universitarios poseen doce puntos más de autoconfianza que sus compañeros de curso (63,4 vs 51,34); en esta misma línea se sitúan también los alumnos de 20 y 21 años, situándose con casi nueve y siete puntos de ventaja sobre los estudiantes que no participan, resultados opuestos aunque muy igualados se aprecia en los alumnos de 19 y 22 años. Respecto al sexo se observa como los varones que pasan por las clínicas de medios notan una mayor mejoría que las mujeres, y aunque ambos sexos están por encima de la media nacional y de sus compañeros, la distancia de los alumnos que han participado en los laboratorios de medios respecto a las alumnas que también lo han hecho es de diez puntos, misma distancia que con sus compañeros de clase del mismo sexo que no han colaborado en los medios universitarios, como muestra la siguiente tabla.

sexo	M	F
Alumnos participantes	60,143	50,121
Alumnos no participantes	50,9	48,45

Tabla 2. Resultados competencia autoconfianza por sexos. Elaboración propia.

En cuanto al tipo de grado que cursan, los estudiantes que más mejoran la confianza en sí mismo tras el paso por los laboratorios de medios son los alumnos de doble grado de Comunicación Audiovisual y Comunicación Publicitaria, Com. Audiovisual y Periodismo, y los alumnos del triple grado; todos estos superan en más de diez puntos a los compañeros que no han colaborado con los laboratorios, obteniendo diferencias tan notables como entre los alumnos de doble grado de C. Audiovisual y C. Publicitaria (67,25 vs 45,94). En los grados simples las puntuaciones están muy igualadas. El perfil del alumno, en esta competencia, que más se beneficia de la participación en las clínicas de medios es un

estudiante de 18 años, varón y que estudia una titulación doble.

1.2. Análisis de la competencia de comunicación.

Para cualquier estudiante de la Facultad de Artes y Comunicación es importante la capacidad de transmitir la información, sus pensamientos y la forma de expresarse. La competencia de la comunicación es fundamental en la mayoría de los grados, pero también en el propio desarrollo del alumno para su vida profesional y personal. La educación secundaria y primaria están actualmente otorgando gran importancia a esta capacidad de comunicarse, incluso está enmarcada dentro de las competencias claves por el Consejo de Europa y forma parte del currículo español de educación primaria y secundaria³.

Los resultados obtenidos en esta competencia en general son muy parecidos entre los alumnos que han participado en los laboratorios de medios y los que no (48,96 vs 47,15), en cambio cuando se profundiza en los resultados hay datos clave que indican las carencias y beneficios en el desarrollo de esta competencia cuando los alumnos realizan tareas en los medios universitarios. En primer lugar si se atiende a los resultados por edades, se puede observar como los estudiantes de 20, 21 y 22 años que participan en los laboratorios muestran un mayor desarrollo competencial en comunicación frente a los que no lo hacen; mientras que los compañeros de menor edad poseen carencias importantes, obsérvese la siguiente tabla.

Edad	18(1°)	19 (2°)	20 (3°)	21 (4°)	22 o más(5°)
Alumnos que han participado en los laboratorios	44	31,875	54,421	50,42	53
Alumnos no participantes	50,93	50,64	47,225	43,072	32,89

Tabla 3. Resultados por edad de la competencia de comunicación. Elaboración propia.

Por sexo los resultados son similares a la competencia de autoconfianza, los varones que han colaborado en los laboratorios de medios muestran un mayor desarrollo competencial que los que no lo han hecho, y muy superior a las alumnas en ambos casos, llegando a obtener 58,1 puntos sobre cien mientras que sus compañeros que no han colaborado en las clínicas obtienen un 43,06, y las alumnas un 43,16 y un 50,27 respectivamente. Por tipo de estudios o grado en los únicos que existe una diferencia significativa es entre los estudiantes del doble grado de Comunicación Audiovisual y Comunicación Publicitaria, donde existe una diferencia de casi 14 puntos entre los alumnos involucrados en los medios universitarios y los que no (50 vs 36,73), al igual que se aprecia una diferencia considerable en esta competencia con los alumnos de intercambio de otras nacionali-

dades a la española donde se aprecia una mejora de 13 puntos sobre los estudiantes que no realizan tareas en las clínicas (45 vs 32,1). Por lo que el estudiante que más se beneficia del desarrollo competencial de comunicación gracias a la participación en los laboratorios de medios es un alumno de 20 años o más, varón y que estudia el doble grado de Comunicación Audiovisual y Comunicación publicitaria, siendo fundamental su colaboración en estos medios para su mejora de la competencia si además es extranjero.

1.3. Análisis de la competencia de trabajo en equipo.

La competencia de trabajo en equipo es fundamental en la mayoría de los puestos de trabajo del ámbito de las artes y la comunicación, siendo además un factor determinante en el desarrollo académico de los alumnos y en las relaciones con sus compañeros de curso. En líneas generales los resultados obtenidos son poco alentadores pero con matices, a nivel global la diferencia es de dos puntos entre los alumnos que participan en los laboratorios de medios y los que no lo hacen (38,91 vs 36,39). Este resultado por debajo de la media muestra la poca predisposición general de los universitarios de la Facultad de Artes y Comunicación al trabajo en equipo, pero muy cerca de la media nacional se sitúan los estudiantes de 18, 20 y 22 años que participan en los medios universitarios sacando más de diez puntos a los alumnos que no colaboran en los mismos, por ejemplo los alumnos de último curso de las distintas dobles titulaciones marcan un resultado de 41,5 sobre cien respecto a sus compañeros de misma edad que no pasan por las clínicas con una puntuación de 29. Igualmente que en las anteriores competencias son los varones los que más se benefician en el desarrollo de la competencia en su paso por los medios universitarios, al igual que los estudiantes de dobles grados, aunque con resultados muy similares en la mayoría de los casos entre ambos perfiles.

1.4. Competencia de toma de decisiones.

El grado de desarrollo de esta competencia de toma de decisiones viene vinculado a una mayor madurez y responsabilidad de los alumnos, es importante para su evolución personal, académica y profesional. A diferencia de la anterior competencia, todos los alumnos de la Facultad de Artes y Comunicación muestran un nivel superior a la media nacional (50), obteniendo un resultado global de 57,07 y 55 en los estudiantes que participan y los que no lo hacen en las clínicas. Es una diferencia relativamente pequeña, pero si se

atiende a los resultados obtenidos por edad se observa como los alumnos que participan en los laboratorios de medios van mejorando paulatinamente la competencia (lo que implica una mayor madurez), mientras que los alumnos que no lo hacen inversos, véase la siguiente tabla.

edad	18(1º)	19 (2º)	20 (3º)	21 (4º)	22 o más(5º)
Alumnos que han participado en los laboratorios	53	53,75	57,48	58,75	59
Alumnos no participantes	56,11	57,73	56	47,5	51,78

Tabla 4. Resultados por edad de la competencia de toma de decisiones. Elaboración propia.

Por sexo se obtienen resultados similares que en las anteriores competencias, los varones participantes en las clínicas de medios superan en diez puntos al resto de sus compañeros ya sean hombres o mujeres, con una puntuación media de 63,43 sobre 100. Por tipo de estudio, todos los alumnos que colaboran en los medios de la universidad muestran un mejor resultado que los que no lo hacen, destacando los dobles grados donde en algunos casos la diferencia es de casi veinte puntos sobre el resto de estudiantes, sobre todo en los que tienen que ver con la Comunicación Audiovisual y la Comunicación Publicitaria (65,88 vs 46,33).

1.5. Competencia de apertura.

Esta competencia de apertura implica la capacidad de adaptación a los cambios, algo fundamental en la sociedad actual. Los alumnos de la Facultad de Artes y Comunicación obtienen un buen resultado en ambos perfiles analizados, prácticamente empatados y con más de trece puntos sobre la media nacional (63,5 vs 50). La capacidad de adaptación es muy importante en lo referente a la huella digital que estos alumnos producen a través de su participación en los medios de la universidad, ya que al ser laboratorios completamente digitales con difusión web, todos los contenidos que producen los alumnos participantes quedan reflejados en sus perfiles interactivos y sociales. Si hay que destacar que sobre todo los estudiantes de primer curso obtienen un gran beneficio en esta competencia en su paso por las clínicas de medios, llegando a una puntuación de 70 sobre cien y con cinco puntos de ventaja sobre sus compañeros de clase. Por otro lado, en cuanto a las diferencias por sexo, los estudiantes de género femenino muestran en general un

mejor desarrollo competencial que los varones, aunque con diferencias moderadas en todos los casos. Y en cuanto al tipo de grado que cursan, se puede observar a raíz de los resultados obtenidos como la competencia de apertura se ve mejorada en los alumnos de grados simples y del doble grado de Periodismo y Comunicación Audiovisual entre los alumnos que participan en los laboratorios de medios, con diferencias de más de cinco puntos respecto a los estudiantes que no han colaborado en los mismos.

1.6. Competencia de liderazgo.

Esta última competencia analizada está muy relacionada con la confianza en sí mismo y el trabajo en equipo de manera indirecta. La capacidad de liderar grupos o equipos es muy valorada por recursos humanos en multitud de puestos de trabajos del área de la comunicación y las artes. Los resultados obtenidos en esta investigación revelan que en líneas generales los estudiantes de la Facultad de Artes y Comunicación están por encima de la media nacional, y levemente superior los alumnos que participan en las clínicas o medios universitarios con un resultado de 63,33 frente a 62,95 sobre cien que obtienen los estudiantes que no lo hacen. En cuanto al análisis por edad los datos resultantes indican que los alumnos de 22 años o más participantes en las clínicas obtienen mejor puntuación, casi diez puntos más 64,3 puntos sobre 100, que sus compañeros de promoción con 55,11. Por sexo, los varones que pasan por los medios digitales de la universidad mejoran la competencia sustancialmente frente a sus compañeros del mismo género, en cambio es a la inversa entre las alumnas, ya que obtienen una puntuación superior las que no participan en las clínicas. En lo que se refiere a los tipos de grado, hay que destacar el grado de Comunicación Publicitaria donde los alumnos que han participado en las clínicas de medios o laboratorios obtienen una puntuación de 86 sobre 100, siendo un resultado muy alto, y con una diferencia de más de 23 puntos sobre sus compañeros. También los estudiantes que colaboran en los medios de la universidad de las dobles titulaciones se ven beneficiados y obtiene mejor desarrollo competencial que sus compañeros de clase, solo los alumnos del grado de Periodismo y del triple grado están por debajo en puntuación del perfil que no pasa por los laboratorios de medios.

Conclusiones

Como resultado del análisis, verificación y contrastación de estos resultados obtenidos en la medición de competencias entre los alumnos que participan, y los que no lo hacen, en los laboratorios de medios de la Facultad de Artes y Comunicación de la Universidad Europea de Madrid, se producen las siguientes conclusiones generales:

Los alumnos que participan en las clínicas o laboratorios de medios ven mejoradas a nivel general las competencias analizadas en todos los casos.

Los estudiantes de 18 años y los de 22 años, que corresponden por norma general al primer y al último curso, suelen obtener más beneficio competenciales en su paso por los medios universitarios frente a sus compañeros que no lo hacen.

Los alumnos varones son más susceptibles de mejorar sus competencias cuando colaboran en estas clínicas.

Los estudiantes de las dobles titulaciones y los del grado de Comunicación Publicitaria son los que desarrollan más las competencias en los laboratorios, mientras que los alumnos de los otros grados simples no muestran, por regla general, una mejoría destacable.

Destacar que los alumnos de intercambio de otras nacionalidades desarrollan de manera sustancial más sus competencias cuando participan en los medios de la universidad.

Estos resultados globales implican una serie de justificaciones más específicas de las posibles razones de los datos obtenidos. En primer lugar, todos los laboratorios poseen la figura de un docente como responsable de los mismos, que realiza una labor de tutoría o mentoría en apoyo a la figura del propio mentor asignado al alumno durante sus estudios, lo que favorece que las competencias emocionales, como la confianza en sí mismo, se vean más desarrolladas en la mayoría de los casos entre los participantes de los laboratorios. Los estudiantes que participan en las clínicas de medios realizan un trabajo continuado de redacción periodística, audiovisual en cuanto a contenidos televisivos y radiofónicos, y comunicación persuasiva en la clínica de publicidad, que deriva todo ello en una mejora paulatina según avanza los cursos en la competencia de comunicación, frente a los alumnos que no colaboran en los medios. Respecto al trabajo en equipo, los laboratorios de medios obligan a los alumnos a trabajar junto con sus compañeros, a entenderse y organizar las tareas en conjunto, lo cual termina mejorando en líneas generales esta competencia, sobre todo el primer año de carrera universitaria y el último (algo fundamental en su inminente salida al mercado laboral). La madurez y la capacidad de tomar decisiones, asumiendo la responsabilidad de las mismas, normalmente va ligado al aumento de la edad, pero los alumnos que sí han participado en los laboratorios se aprecia un aumento mayor y constante respecto a los que no lo hacen. La responsabilidad

de asumir tareas profesionales y las consecuencias de sus actos tiene mayor importancia en el trabajo que desempeñan los alumnos en los medios universitarios de la facultad. La necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías, y también a consecuencia de la transversalidad de los laboratorios de medios (ya que integran información periodística, contenidos televisivos y radiofónicos, y publicidad), hace que los estudiantes que participan en ellos tengan una mayor capacidad de adaptabilidad respecto a los que no lo hace, fundamentalmente en el primer y último curso. Aunque el cambio generacional, el uso de las nuevas tecnologías, y los cambios constantes e innovaciones en el ámbito de la comunicación y las artes, hace que los alumnos en general de esta facultad obtengan un alto nivel en cuanto a la competencia de apertura. El trabajo en equipo que realizan los alumnos de la facultad, obligado por las propias características de sus estudios, favorece la capacidad de liderazgo, lo que demuestra también es que muchos líderes en un grupo perjudica al mismo tiempo el compañerismo como se ha podido apreciar en la competencia de trabajo en equipo; en cambio, la competencia de liderazgo sale muy reforzada en este estudio, y más entre los alumnos que participan en los laboratorios de medios y están en últimos cursos, principalmente debido a que estos estudiantes desempeñan labores de responsables sobre sus compañeros de primeros cursos en las clínicas.

Tras un análisis profundo queda demostrado que favorece las competencias entre los estudiantes la participación en las clínicas de medios de la Facultad de Artes y Comunicación.

Referencias

Atherton J S (2013). *Learning and Teaching; Experiential Learning*. [On-line: UK] retrieved 5 July 2014 from <http://www.learningandteaching.info/learning/experience.htm>

King, P. E. & Kitchener, K. S. (1994). *Developing reflective judgment: Understanding and promoting intellectual growth and critical thinking in adolescents and adults*. San Francisco: Jossey-Bass.

Muñoz-Seca, B. & Sánchez, L. (2001). *Los Estilos de Aprender*. Nota técnica 01978300. IESE, Barcelona.

Pérez, P. (2009). La comprensión lectora y la competencia en comunicación lingüística en el nuevo marco curricular: algunas claves para su desarrollo. *Educación XX1: Revista de la Facultad de Educación*, N° 27, 1, págs. 13-22.

Salmerón, P. (2002). Evolución de los conceptos sobre inteligencia: planteamientos actuales de la inteligencia emocional para la orientación educativa. *Educación XX1: Revista de la Facultad de Educación*, N° 5, págs. 97-122.

<http://www.elsolfestival.com>

1. La fiabilidad del modelo se mide en función de los valores del coeficiente alfa de Cronbach así como del modelo TRI (Teoría de Respuesta al Ítem). Igualmente se busca la validez del contenido, la validez de criterio y la validez de constructo.

2. Cfr. Salmerón, P. (2002). Evolución de los conceptos sobre inteligencia: planteamientos actuales de la inteligencia emocional para la orientación educativa. *Educación XX1: Revista de la Facultad de Educación*, N° 5, pág. 109.

3. Pérez, P. (2009). La comprensión lectora y la competencia en comunicación lingüística en el nuevo marco curricular: algunas claves para su desarrollo. *Educación XX1: Revista de la Facultad de Educación*, N° 27, 1, pág. 15.

EL TURISTA CONECTADO: DE ESPECTADOR A PRODUCTOR DE CONTENIDOS

Pablo Garrido Pintado

Profesor Doctor

Facultad de Ciencias de la Comunicación.

Universidad Francisco de Vitoria.

Carretera Pozuelo a Majadahonda, km 1,8 (España)

CP 28223

Tfn: + 34 913510303

Email: p.garrido.prof@ufv.es

Resumen

El desarrollo del medio internet ha dado lugar a un nuevo tipo de viajero, más informado y exigente. Actualmente, el turista usa internet no solo como medio de búsqueda y selección de productos, sino como un lugar donde compartir experiencias antes, durante y después de sus viajes. Ayudado por las nuevas tecnologías, el viajero realiza un proceso de retroalimentación continua donde, no solo ejerce el papel de consumidor, sino también de prescriptor de servicios. En este estudio analizamos los rasgos del turista como generador de contenidos y los medios que emplea para ello.

Palabras clave

Turismo, internet, turista, nuevas tecnologías, prosumidor, generación de contenidos

Abstract

The development of the internet medium has led to a new, more informed and demanding, type of traveler. Currently, tourists not only use the Internet as a search and selection of products, but as a place to share experiences before, during and after your trip. With help of new technologies, the traveler takes a continuous process where feedback not only plays the role of the consumer, but also prescribes services. We analyzed the features of the tourist as content generator and the means used to do so.

Key words

Tourism, Internet, Tourist, New Technologies, Prosumer, Generating Content

Introducción

Desde hace poco más de 20 años, la industria turística ha tomado un nuevo rumbo, impulsada por un entorno económico y tecnológico cambiante. Ya lo adelantaba el profesor Santos Arrebola en 1992 cuando afirmaba que “estamos en una nueva era que afectará profundamente al sector no sólo de una forma cuantitativa, sino cualitativamente” (Santos, 1992). Años después, estos pronósticos se han traducido en profundas transformaciones que han influido y continúan influyendo en la industria turística.

Por una parte, los cambios demográficos traducidos en una reducción notable de la natalidad en países desarrollados y un aumento en la esperanza de vida. Este fenómeno, según Barroso y Flores (2006) “provoca un incremento de edad en la demanda turística, cada vez más experimentada y exigente, con una actitud más activa en lo que se refiere a la organización de sus viajes”. Surge entonces un extenso mercado de consumidores con cierta estabilidad económica y tiempo necesario para desarrollar actividades relacionadas con el ocio (Rivera, 2001, p. 472).

A su vez, las vacaciones han ido perdiendo su carácter de tiempo de ruptura en la vida cotidiana. Para Santos (1992, p. 36), el turismo desempeñaba un papel de “descompresión”, cumpliendo una función “compensatoria” que permitía a los hombres recuperar su propio equilibrio. Sin embargo, en la actualidad, el tiempo libre no es un tiempo residual en relación con el tiempo de trabajo, sino un tiempo primordial para la mayoría de la población.

Por otra parte, se produce una incorporación tardía de los jóvenes al mercado laboral. Éstos suelen terminar la etapa universitaria ya iniciada la veintena, tiempo que se prolonga en caso de realizar estudios de posgrado. Según Nueno (2000, p. 60), los jóvenes españoles estudian más años y se incorporan más tarde al mercado laboral con respecto a otros países. Lamentablemente, la llegada de la crisis económica, no ha hecho sino agravar esta problemática, lo que impide a jóvenes con alta preparación académica, acceder a un puesto de trabajo y contar con un nivel de renta suficiente.

También se producen cambios en los valores de los consumidores. Se observa una mayor preocupación por la salud y belleza y una actitud centrada en la mejora de la calidad de vida y la autorrealización personal. Los nuevos consumidores destinan mayores presupuestos a mejorar su aspecto físico, de ahí que la oferta turística se haya adaptado y diversificado, existiendo una amplia oferta de hoteles que ofrecen un amplio abanico de tratamientos estéticos y de salud. Por otra parte, el turista está cada vez más comprometido con valores sociales imperantes como el medio ambiente, abundando la oferta de alojamientos ecológicos y sostenibles.

Las tendencias de consumo también se ven afectadas por el cambio social. Según el profesor Rivera (2000, p. 374), aumenta la tendencia a desarrollar actividades de ocio en el hogar, como el consumo de películas, videojuegos, etc. Por otra parte, se impone una actitud hedonista caracterizada por la búsqueda de la comodidad, y que influye no solo

en el tipo de productos consumidos, sino en la manera de adquirirlos.

Sin embargo, si tenemos que determinar un vector de cambio primordial en los últimos años, es sin duda la tecnología. Ésta plantea “un nuevo significado para la industria de los viajes y el turismo” (Garrido, 2012) y ha ayudado a mejorar la competitividad del sector y las posibilidades de selección de la oferta por parte del consumidor final.

Objetivos

El principal objetivo de este estudio persigue la definición de los rasgos del turista como consumidor y generador de contenidos, así como detectar los medios empleados para tal fin.

Metodología

Para lograr los objetivos planteados se opta por una metodología no experimental de tipo transversal, realizando un estudio de tipo exploratorio que determine la evolución del fenómeno turístico, la influencia de las nuevas tecnologías en este ámbito y sus consecuencias en los hábitos de consumo de los turistas.

1. De la “horda dorada” al turista electrónico

Louis Turner y John Ash (1996), definieron a los turistas de masas de mediados del siglo pasado como los “nómadas de la opulencia”. Una “horda dorada” procedente de países industrializados que se desplegaba por todo el mundo. Se trataba de clientes con unos patrones de comportamiento comunes, que demandaban productos estandarizados y poco exigentes con la calidad de los mismos. En los siguientes puntos repasamos la evolución del turismo, el impacto de la llegada de internet y los nuevos rasgos del turista del siglo XXI.

1.1. Evolución del turismo

El fenómeno turístico, tal como lo conocemos en la actualidad, se configura a partir del siglo XVIII. Es, en esta época, cuando la clase pudiente comienza a realizar viajes como símbolo de distinción social. Un siglo después, la industria comienza a despegar gracias a los avances en materia de transportes y, en 1814, Thomas Cook funda la primera agencia de viajes. Así es como se empiezan a vender paquetes turísticos, la mayoría con

destino a capitales europeas como Florencia, Roma o Venecia (Judd, 2003).

Durante el siglo XX, siguen evolucionando los medios de transporte e inician sus actividades las primeras asociaciones con fines turísticos. A partir de los años 50, se impone el avión como medio masivo y el automóvil se convierte en un bien de fácil acceso para las clases medias (Hernández, 2008).

Es a partir de esta época cuando el turismo sufre un importante despegue motivado por la instauración de las vacaciones pagadas y la liberalización de la política aérea. A su vez, las clases populares pasan a disfrutar de ciertas cotas de bienestar, lo que permitió que un alto porcentaje de la población destinara parte de sus ingresos al ocio y el turismo.

Tras un largo periodo de eclosión, en los ochenta del siglo pasado, se observa una etapa de madurez. Tanto las empresas proveedoras de servicios como los gestores de destinos, comienzan a preocuparse por su producto. La optimización de procesos es un reto y se introducen los primeros avances en materia informática y de telecomunicaciones.

1.2. Turismo e internet

Como hemos mencionado anteriormente, el desarrollo de las nuevas tecnologías es, quizá, el fenómeno que más implicación ha tenido en el turismo en los últimos años. La industria adoptó rápidamente las TIC's motivada por el carácter global del turismo (y la necesidad de comunicaciones rápidas y fiables) y la necesidad de herramientas que muestren el producto al consumidor final.

El sector turístico considera la tecnología como un complemento indispensable a la presentación de un producto intangible hasta el momento de su disfrute. De ahí que emplee todos los recursos que le brinda internet para presentar, desde una única plataforma, información textual, sonora y visual.

Sin embargo, los desarrollos tecnológicos de la década de los noventa, trajeron consigo un optimismo desmesurado acerca de la informática, internet y el comercio electrónico. Este fenómeno, provocó un efecto burbuja en los mercados financieros, y, así fue como miles de inversores destinaron millones de dólares a valores tecnológicos. En España, la crisis llegó en 2001, un año después que en Estados Unidos (El País, 2010), pero provocó similares efectos, con la brusca caída de Jazztel o el desplome en bolsa de Terra. El portal de Telefónica salió a bolsa con un valor por acción de 11,81 euros en 1999, llegó a cotizar sobre los 140 euros, hasta desaparecer del parqué en julio de 2005 con un valor de

3,04 euros. Pasados los años, los expertos analistas apuntan como causas de esta brusca caída un exceso de inversión basado en expectativas poco realistas, y el lanzamiento de muchas empresas sin un modelo empresarial viable. A pesar del batacazo, el sector turístico no se ve muy afectado y continúa creciendo en el bienio 2000-2001.

De hecho, a mediados del año 2000 se produce el despegue de la venta online de viajes en España. Las circunstancias que lo motivan son, por una parte, la pronta adaptación de las compañías aéreas al nuevo medio y, por otra, el nacimiento de las primeras agencias de viajes online. El crecimiento fue tal que, en 2004, el mercado de viajes en internet movió 1.365 millones de euros.

Desde el 2005 a la actualidad el crecimiento ha sido exponencial. A pesar de ello, se han producido muchos procesos de absorción entre compañías y algunos operadores extranjeros, que invirtieron en plataformas online en nuestro país, se han retirado del mercado. Por otra parte, desde 2006, se ha producido la eclosión del fenómeno conocido como web 2.0. Para Tim O'Reilly (2005):

Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through architecture of participation, and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences.

Se trata de un fenómeno que se materializa en nuevas aplicaciones de búsqueda, comparación y promoción de productos y una mayor participación del consumidor (compartiendo opiniones, aportando contenido, etc.).

Para José Luis Marín de la Iglesia (2010) la web 2.0 representa el triunfo de internet como plataforma y el desarrollo de la inteligencia colectiva en red. Inteligencia que surge de la colaboración de miles de individuos trabajando sin jerarquías. Claro ejemplo de esto último es el desarrollo de servicios como Wikipedia (enciclopedia mundial realizada gracias a las aportaciones de usuarios anónimos de todo el mundo) o la plataforma de desarrollo de aplicaciones de Facebook donde miles de programadores lanzan sus creaciones.

1.3. El turista del siglo XXI: de espectador a productor de contenidos

La llegada de los blogs es uno de los principales hitos desde el nacimiento de internet. Para el profesor Octavio Islas (2009), "los blogs o bitácoras permitieron que usuarios no expertos en informática fueran capaces de poder publicar contenidos en Internet". Sin duda, fue un primer punto de partida para desarrollos posteriores que desembocaron en la llegada de la web 2.0.

Este fenómeno, trae consigo la transformación del internauta espectador a productor de contenidos poniendo en boga el término prosumidor. Este vocablo, acuñado por McLuhan y Nevitt y popularizado por Alvin Toffler en La Tercera Ola (1981) tiene su aplicación en el ámbito turístico cuando define a "aquellos usuarios que comentan informaciones disponibles en línea y publican nuevos contenidos en sites personales o webs, blogs u perfiles en redes sociales generalistas" (Beca & Raposo, 2011).

Las empresas, conscientes de este cambio, han modificado la manera de comunicar con sus públicos y han desarrollado estrategias centradas en el cliente. Tal como señalan Živkovic, Gajic y Brdar (2014) "las comunicaciones de marketing eficaces no se centran en lo que se dice, sino cómo se dice, teniendo en cuenta los canales a emplear y la creatividad del mensaje". Para estos autores, la comunicación tradicional pone énfasis en técnicas que son poco eficaces, ya que el turista, gracias a internet, tiene acceso a grandes cantidades de información sobre hoteles, destinos, etc. Por el contrario, en redes sociales encuentran un ecosistema más propicio donde comparten información entre iguales y con menos saturación publicitaria.

De hecho, tal como desarrollan Hudson, Roth y Madden (2012), en el medio digital, existen múltiples opciones donde los usuarios pueden buscar, interactuar y compartir opiniones:

Sitios web: Espacios diseñados por las empresas para mostrar sus propuestas. Deben ser atractivos en el diseño y lo suficientemente convincentes para generar cierta fidelidad por parte del internauta. Además, debido al aumento de la demanda, cada vez más empresas desarrollan versiones para dispositivos móviles.

Social Media: Las empresas adoptan las redes sociales por su potencial para generar compromiso y colaboración por parte de los consumidores.

Mobile Marketing: El uso de dispositivos móviles está creciendo entre los viajeros de ahí que esté al alza el potencial de este tipo de acciones.

Contenidos en formato vídeo: Sites como Youtube facilitan la subida de material audiovisual por parte de consumidores y anunciantes. Estos vídeos pueden ser compartidos por millones de personas.

Publicidad en formato Display: Se trata de anuncios gráficos que aparecen insertados en los websites. Las empresas pagan para emplazarlos en lugares relevantes y afines a la audiencia a la que desean llegar.

Microsites publicitarios: Páginas web con reclamos publicitarios que, normalmente, pretenden atraer tráfico hacia el sitio del anunciante.

Publicidad en buscadores: Las búsquedas patrocinadas funcionan bajo el modelo de coste por click (CPC). La empresa elige varios términos de búsqueda, confecciona los anuncios y puja por las posiciones más altas.

Comunidades online: Espacios creados por particulares o empresas que aglutinan a miles de usuarios en torno a un tema de interés.

Blogs: Espacios donde usuarios particulares o empresas publican periódicamente. Los blogs de calidad incentivan la participación de usuarios mediante comentarios y votaciones.

Correo electrónico: Empleado como medio de soporte al cliente o como herramienta de marketing posibilitando envíos promocionales a un público previamente segmentado.

Por su parte, el consumidor, en virtud del nuevo papel que la tecnología le confiere, ha pasado a tomar un papel más activo en la organización de sus viajes. Tal como recogen Manap y Adzharudin (2013) en el artículo *"The Role of User Generated Content (UGC) in Social Media for Tourism Sector"*, la generación de contenidos por parte de los usuarios es la base de los medios sociales. Y éstos pueden funcionar como "una nueva fuente de información relacionada con el turismo y puede ser visto como un competidor para medios de comunicación tradicionales y empresas turísticas" (Manap & Adzharudin, 2013). Para autores como Simms y Gretzel (2013), existen aspectos que relacionan la demografía, la psicografía y las características del viaje con la planificación empleando medios

sociales. Los resultados apuntan que la búsqueda de opiniones sobre un destino o recurso turístico es el indicador más habitual. Sin embargo, el uso de contenidos generados por otros usuarios en la planificación de un viaje, depende del contexto específico de cada uno. En otras palabras, el mismo consumidor puede usar internet para obtener opiniones de otros viajeros sobre algunos viajes, pero no sobre otros.

Además, las características del viaje pueden predecir si existe más participación o engagement de los viajeros con el contenido. Factores como la primera visita al destino, el nivel de implicación con la planificación del viaje, la composición del grupo o si es un destino local o internacional influyen a este respecto.

Anja Simms (2013) en su artículo *Online user-generated content for travel planning - different for different kinds of trips?* afirma que más de la mitad de viajeros consultó comentarios o materiales multimedia (como fotos o vídeos) colgados online por otros viajeros cuando la planificación del viaje se realizó durante la noche. Además, el estudio detecta que, a medida que los usuarios van usando más internet para la planificación de sus viajes, el acceso a contenidos generados por otros usuarios es mayor. Así, se ha pasado de un 49,7% en 2010 al 57,4% en 2011. Obviamente, se observa que el público más joven es más tendente a consumir contenidos generados por otros (66,4%) que individuos pertenecientes a la generación baby boom (51,7%) o los viajeros mayores de 50 años (33,5%).

El público demanda experiencias. Para Atembe y Akbar (2014) "al estar más educados y disfrutar de mayor renta disponible, los turistas tienden a buscar los sitios más sofisticados y lugares de interés".

Hablamos, por tanto, de una generación de usuarios con mayor nivel educativo, capacidad económica y un nivel de alfabetización tecnológica que le permite desarrollar una amplia gama de tareas desde sus dispositivos fijos o portátiles. Como apuntada el Estudio Social Travel presentado en 2013 por NH Hoteles y la agencia Territorio Creativo, el turista busca inspiración guiado por webs de agencias, comentarios de familiares y blogs de viajes. Consulta comunidades de viajeros para conocer opiniones y, a la hora de reservar, confía en referencias y en sites con un diseño sencillo, fácil de usar y que genere un alto grado de confianza. El Estudio sobre turismo de la consultora T100 Digital (2012), afirma que, durante sus vacaciones, 8 de cada 10 viajeros llevan un terminal móvil que emplean para "estar en contacto con la familia, navegar por internet en busca de información sobre su localización y descargar aplicaciones turísticas". A su vez, el viajero realiza tareas simultáneas como consultar mapas (57%), el pronóstico del tiempo (72%) o leer recomendaciones de restaurantes (45%) (Estudio Text100 Digital Index, 2012).

El viajero se apoya en diversas herramientas en el proceso de ideación, planificación y compra del viaje, y, mientras lo disfruta, difunde sus experiencias gracias a:

Redes sociales generalistas: donde incluye textos, fotos, comentarios, conversa con amigos a través de chats, etc.

Sistemas de microblogging: Sintetizando en menos de 140 caracteres sus comentarios, reflexiones, sensaciones, etc.

Servicios de intercambio de fotos y vídeos como Instagram, Youtube, Vimeo o Pinterest.

Servicios de localización que permiten hacer checkin en atracciones turísticas y establecimientos de ocio.

Una vez regresa a su lugar de origen, puede continuar publicando materiales más elaborados. Edita vídeos, redacta artículos para blogs, inserta comentarios sobre su estancia en portales como Tripadvisor o graba podcasts con sus sensaciones tras el viaje. En este sentido, el reciente estudio publicado por los profesores Fotis, Buhalis y Rossides (2014) afirma que un 78% de viajeros usaron las redes sociales para compartir experiencias con amigos y otros viajeros. Y, en menor medida (27%), realizan evaluaciones de servicios, actividad que tuvo mayor incidencia entre viajeros de 25 a 39 años (36%) frente a los mayores de 55 años.

Conclusiones

Los estudios revisados nos muestran que los viajeros “piensan en social”. Los portales online y, sobre todo las redes sociales, se han erigido como dominadores de la comunicación digital, y son usados con profusión por los más jóvenes. Éstos comparten, comentan y votan informaciones, opinan y piden opinión antes de planificar un viaje.

Hacen un uso intensivo de dispositivos móviles. En sus viajes, 8 de cada 10 lleva consigo un terminal para estar conectado (Estudio Text100 Digital Index, 2012). Cuentan con perfiles en redes sociales generalistas y en aplicaciones que permiten compartir material multimedia como Flickr, Picasa, Pinterest o Instagram. Se aprecia un aumento del uso de aplicaciones de vídeo como Youtube, Vimeo o, el más reciente fenómeno de los microvídeos en Vine.

Los viajeros demandan experiencias. Están formados, viajan a menudo y están deseosos de compartirlas. El reto de los proveedores de servicios es crear paquetes que cubran sus expectativas y dotar de servicios y tecnologías que permitan a los usuarios compartir sus experiencias in situ. El servicio de wifi gratuito se ha convertido en un estándar en la mayoría de establecimientos y operadores del sector, sin embargo, aún queda camino por recorrer en la integración de los negocios en las redes sociales y en la oferta de servicios de movilidad.

El medio digital ofrece posibilidades de comunicación a los usuarios y también a las empresas. Éstas han encontrado un medio económico y fiable donde lanzar sus campañas de publicidad y calcular el retorno del presupuesto destinado a tal efecto. Aparte de contar con sitios web, comienzan a trabajar perfiles sociales y desarrollan contenidos adaptados al medio ya sea mediante blogs o aplicaciones de intercambio multimedia. Apuestan por campañas de email marketing y acciones de *publicidad display*, sin embargo, perciben que la puja por términos en buscadores le permite controlar costes y obtener una rentabilidad rápida de las acciones.

El viajero usa la tecnología antes, durante y después de sus viajes. Son, sin duda, los internautas más jóvenes los que hacen un uso más intensivo de las herramientas digitales, compartiendo sus experiencias. En especial, al terminar sus viajes donde un alto porcentaje comparte experiencias con amigos y viajeros.

Referencias

Arrebola, J. L. S. (1992). Las nuevas tendencias de los consumidores-turistas. *Estudios sobre consumo*, (23), 33-44.

Atembe, R. & Akbar, B. (2014). Tourists Co-creation Experiences Onsite-Enabled by Mobile Devices. *Information and Communication Technologies in Tourism 2014*, 20.

Barroso, M. & Flores, D. F. (2006). La competitividad internacional de los destinos turísticos: del enfoque macroeconómico al enfoque estratégico. *Cuadernos de Turismo*, 17, 7-24.

Beça, P. & Raposo, R. (2011). m-Tourism 2.0: A Concept Where Mobile Tourism Meets Participatory Culture. Comunicación presentada en *Conference on Information Technolo-*

gy and Travel & Tourism: Enter 2011, 26-28 de Enero. Innsbruck, Austria. Recuperado de: <http://agrificdn.tamu.edu/ertr/files/2013/02/7.pdf>

El día que la burbuja “puntocom” pinchó (2010, Marzo. 10). El País. Recuperado de http://economia.elpais.com/economia/2010/03/10/actualidad/1268209975_850215.html

Garrido, P. (2012). Creatividad e innovación en la promoción turística online. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, (18), 8.

Hernández, J. A. (2008). Turismo de masas y transporte: el gran reto del turismo del siglo XXI. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 12(256-280).

Islas Carmona, J. O. (2009). El prosumidor. El actor comunicativo de la sociedad de la ubicuidad. *Palabra clave*, 11(1).

Judd, D. R. (2003). El turismo urbano y la geografía de la ciudad. *EURE (Santiago)*, 29(87), 51-62.

Marín, J. L. (2010). *Web 2.0. Una Descripción Muy Sencilla de Los Cambios Que Estamos Viviendo* (Vol. 1). La Coruña: Netbiblo.

Manap, K. A. & Adzharudin, N. A. (2013). The Role of User Generated Content (UGC) in Social Media for Tourism Sector. In *The 2013 WEI International Academic Conference Proceedings* (pp. 52-58).

O’reilly, T. (2005). Web 2.0: compact definition. Message posted to http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html.

Rivera, J. (2001). El consumidor español del siglo XXI. En Ruiz de Maya, D. y Alonso, E. (coords). *Experiencias y casos de comportamiento del consumidor* (372-379). Madrid: ESIC Editorial

Simms, A. & Gretzel, U. (2013) Planning a vacation using social media: Influences of demographic, psychographic, and trip-related characteristics. Comunicación presentada en *Conference on Information Technology and Travel & Tourism: Enter 2013*, 23-25 de Enero. Innsbruck, Austria. Recuperado de: http://ertr.tamu.edu/files/2013/03/enter2013_submission_15.pdf

Tan, S. K., Luh, D. B. & Kung, S. F. (2014). A taxonomy of creative tourists in creative tourism. *Tourism Management*, 42, 248-259.

Toffler, A. & Martín, A. (1990). *La tercera ola*. Plaza & Janés.

Travel and Tourism Digital Index. (2012). Recuperado el 11 de Julio de 2014 de Global Communications Txt 100 website <http://info.text100.com/travel-tourism-digital-index-2012/info.text100.com/travel-tourism-digital-index-2012.html>

Turner, L. & Ash, J. (1998). La horda dorada. *Cuadernos del Guincho*, (4), 18-24.

Živković, R., Gajić, J. & Brdar, I. (20014). The impact of social media on tourism. Recuperado de <http://portal.sinteza.singidunum.ac.rs/Media/files/2014/758-761.pdf>

LAS REDES SOCIALES COMO VÍA PARA LA ESCUCHA ACTIVA Y EL DIÁLOGO EN LA COMUNICACIÓN ORGA- NIZACIONAL DE LAS ONG

Rafael Marfil-Carmona

Investigador

Facultad de Comunicación y Documentación.

Universidad de Granada.

Colegio Máximo de Cartuja.

Campus de Cartuja s/n, Granada (España)

CP 18007

Tlfn: + 34 958 246252

Email: rmarfil@ugr.es

Resumen

La comunicación corporativa está convirtiéndose en un campo profesional que tiene las redes sociales como vía prioritaria para la aproximación de empresas e instituciones a sus públicos. Frente a criterios de difusión unidireccional, tanto en lo informativo como en lo publicitario, un nuevo modelo de comunicación en red está reorientando la estrategia de comunicación interna y externa en todos los sectores. En este texto se reflexiona sobre aspectos concretos del marco teórico y práctico de la interactividad, detallando algunos casos recientes de campañas publicitarias basadas en el diálogo y en la horizontalidad en el ámbito de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y la Cooperación Internacional.

El Tercer Sector y, en concreto, aquellas organizaciones dedicadas a la solidaridad, han encontrado en los modelos horizontales de difusión y gestión una de las claves fundamentales para llegar de forma efectiva a la ciudadanía, que es más prosumidora que receptora pasiva. Las personas no solo necesitan implicarse emocionalmente, sino aportar sus inquietudes y su talento desde la fase de creación de contenidos. El permanente *feedback* permite adecuar el mensaje, ajustar y optimizar la planificación de medios, etc., mientras se comienzan a poner en práctica algunas experiencias de autoría colectiva, una opción deseable y compleja, que aún está por desarrollar.

Palabras clave

Redes sociales, ONG, Tercer Sector, Publicidad, Comunicación organizacional, Relaciones Públicas 2.0, Factor Relacional, Interactividad.

Abstract

Corporate communication is becoming a professional area that has social networking as a priority way to approximate of organizations to their target. Against criteria for unidirectional diffusion, both as informative as in advertising, a new model of network communication strategy is reorienting internal and external communication in all sectors. This paper reflects on specific aspects of the theoretical and practical knowledge of interactive communication, detailing some recent cases of advertising campaigns based on dialogue and horizontality in Non-Governmental Organizations (NGOs) and International Cooperation. The Third Sector and, in particular, those organizations dedicated to solidarity, found in the

horizontal work models for diffusion and managing one of the fundamental keys to reach effectively to the audience, which is prosumer more than passive percipient. People need emotionally involved and contribute their concerns and talent from the stage of content creation. Permanent feedback allows to adapt the message, adjust and optimize media planning, etc., While beginning to implement some experiences of collective authorship, a desirable and complex option, which is still in its beginning.

Key words

Social networks, NGOs, Third Sector, Advertising, Corporate Communications, Public Relations 2.0, Relational Factor, Interactive communication.

1. Introducción

En este texto se aportan algunas reflexiones sobre las posibilidades de la comunicación corporativa en general y la publicidad en particular en el escenario de la sociedad digital, analizando tres casos concretos de campañas publicitarias, puestas en marcha por Organizaciones No Gubernamentales (ONG): Acción contra el Hambre, Médicos sin Fronteras y Aldeas Infantiles SOS. Estos ejemplos muestran, cada uno en un sentido concreto, la nueva filosofía de creación y difusión instaurada por las redes sociales. Para estas instituciones, las herramientas tecnológicas y un nuevo concepto de implicación activa de los públicos permiten vías muy interesantes y eficaces a la hora de canalizar la empatía ciudadana por las causas solidarias. Esta transformación se está produciendo, además, en una época en la que es más necesaria que nunca la mejora de la efectividad en las campañas, de cara a mantener e incrementar las vías particulares de financiación del Tercer Sector Social.

2. Objetivos

Desde una perspectiva teórico-práctica, la presente investigación se ha centrado en los siguientes objetivos: 1. Reflexionar en torno a las posibilidades que ofrecen Internet y las redes sociales para el desarrollo de una nueva comunicación estratégica 2.0 y 3.0, con una atención especial a la vertiente publicitaria. 2. Valorar las opciones reales de interactividad en los casos expuestos, profundizando en los procedimientos empleados y proponiendo líneas de acción para la escucha activa y el diálogo entre las instituciones y sus públicos. 3. Destacar el protagonismo de la ciudadanía en la conformación de una nueva realidad empresarial e institucional, un nuevo tejido económico y organizacional

que debe construirse de forma horizontal teniendo en cuenta su criterio y sus líneas de interés. 4. Situar la importancia de los nuevos medios y de los lenguajes emergentes, integrando procesos de participación activa real, a la hora de crear y difundir los contenidos institucionales relacionados con la solidaridad y la cooperación internacional, tanto desde el punto de vista informativo como publicitario, entendiendo ambas facetas como integrantes, de forma no excluyente, del ámbito profesional y académico de las Relaciones Públicas.

3. Metodología

Este texto está basado en una reflexión de carácter ensayístico, centrada en el análisis de las tendencias que muestra el Tercer Sector como marco general, pero fundamentalmente en las ONG como universo específico. Se analizan campañas de determinadas instituciones que representan una selección muestral desarrollada a través de 3 estudios de caso. La investigación se basa en aplicar un método deductivo que, tras proponer una situación conceptual previa en el escenario de la cultura digital, detalla posteriormente experiencias específicas, finalizando con una serie de conclusiones o consideraciones finales que pueden ser de interés por su aplicación no solo al sector estudiado, sino al conjunto de organizaciones e instituciones, tanto públicas como privadas, inmersas en una nueva realidad digital.

Como paradigma metodológico, la base analítica se centra en la consideración del propio proceso comunicacional, conscientes de que el modelo clásico de los medios de comunicación de masas (Jakobson, 1975; Lasswell, 1985), está siendo sustituido por una estructura en red conformada por múltiples hipermediaciones (Scolari, 2008), en las que el tradicional concepto de feedback se ha convertido en una realidad constante gracias a la faceta proactiva que permite que las audiencias, tradicionalmente pasivas en la recepción de campañas, se transformen en conjuntos de perceptores activos o *prosumers* (Toffler, 1980), a los que también se pueden considerar lectoautores o autolectores en el contexto digital (García García, 2006, p. 8). En esta línea, se han seleccionado determinados casos, atendiendo tanto a la relevancia como a la actualidad de algunas acciones de publicidad o relaciones públicas. Estos ejemplos se exponen en un orden concreto, atendiendo al grado de escucha activa e interactividad de dichas experiencias.

4. Marco teórico

4.1. Las instituciones en la nueva realidad digital

Una nueva realidad mediática, transformada en su totalidad por las herramientas digitales y las redes sociales, demanda nuevas acciones en el ámbito de la comunicación organizacional, pero también requiere de la reflexión y aportación teórica y analítica. La sociedad digital es la constatación de la verdadera aldea global, recuperando la metáfora empleada por McLuhan (1995). Además, es el momento de sacar partido de las posibilidades creativas que ofrecen las pantallas, prestando una atención especial a la faceta humana, que puede mostrarse a través del alto grado de implicación del cerebro emocional y de su dimensión movilizadora (Ferrés i Prats, 2014, p. 41). Junto a las emociones, el Factor Relacional se convierte en el epicentro de las nuevas prácticas culturales digitales (Gabelas Barroso, Marta-Lazo y Hergueta Covacho, 2013).

Ese marco dialógico debe invitar a la implicación activa de la audiencia. De forma previa, antes de iniciar cualquier acción comunicacional en el ámbito corporativo, no hay que perder de vista que "... los mercados son conversaciones" (Levine et al., 2008, citado por Aced, 2013, p. 59). A la hora de valorar la influencia de las redes sociales, la interactividad sigue siendo fundamental, con una especial incidencia en el ámbito publicitario: "Probablemente, el rasgo conceptual más característico de la red social es la interactividad y el alto nivel de autoría que ésta facilita a sus usuarios, ya que les convierte en creadores y creativos" (Llorente Barroso, Muñoz de Luna y Navarro Martínez, 2013, p. 94). La posibilidad de crear de forma horizontal, elaborando las propuestas junto a los públicos, será el factor determinante. Los casos comentados solo son aproximaciones a una realidad que puede consolidarse a corto y medio plazo.

4.2. Campañas de las ONG. La emergencia permanente

En plena crisis económica, las situaciones de emergencia humanitaria siguen siendo una constante, ya sean provocadas por desastres naturales o por la acción humana, causante de la guerra, el hambre y el riesgo de exclusión o desigualdad. Como agravante, la situación financiera dificulta la posibilidad de obtener fondos procedentes de presupuestos públicos para la ayuda humanitaria, que han descendido notablemente en el caso de España durante los últimos años, por lo que los esfuerzos del Tercer Sector Social deben dirigirse hacia la captación de ayudas privadas (Fundación PwC, ESADE y Obra Social La Caixa, 2014).

Por tanto, la importancia de obtener fondos particulares hace imprescindible asegurar la eficacia de las campañas, tanto desde punto de vista informativo como publicitario. En este contexto, las ONG han experimentado una progresiva mejora a la hora de “organizar las cuestiones comunicativas de una manera planificada y profesional” (González Álvarez, 2012, p. 249).

5. Estudios de caso. Redes para la solidaridad

A continuación se exponen, según el grado de interactividad e implicación de sus públicos, de menor a mayor, tres experiencias puestas en marcha por ONG. En primer lugar, la campaña denominada “Experimenta compartir Ticket Restaurant”, de Acción contra el Hambre, una campaña de marketing basada fundamentalmente en la integración de la red presencial y en los acuerdos de compra conjunta que permite la Red, además de su valor para la divulgación de la iniciativa. Posteriormente, en un grado más de aprovechamiento para la redifusión e implicación, se aporta el caso de la campaña “Hazte amigo de Malik”, de Médicos sin Fronteras. Por último, se analiza la iniciativa “Mi evento solidario”, de Aldeas Infantiles SOS, que permite aprovechar un evento personal para crear una campaña solidaria en Internet.

5.1. “Experimenta compartir Ticket Restaurant”, de Acción contra el hambre y Edenred

Como primera aproximación a las posibilidades para la interactividad, es importante recordar la importancia del factor humano y de la red presencial en las campañas de las ONG, una realidad de interacción que las redes sociales hacen crecer exponencialmente. El factor Relacional hace posible la acción conjunta y las sinergias, no solo desde el punto de vista individual, sino entre empresas e instituciones, una posibilidad que aprovecha la campaña denominada “Experimenta compartir Ticket Restaurant”¹, de Acción contra el Hambre en colaboración con la empresa de gestión de beneficios sociales para empresas Edenred², dedicada, entre otros servicios, a la gestión de ticket para restaurantes, guardería y transporte en el ámbito empresarial e institucional. El contenido relacionado con la alimentación se ajusta, de forma directa, a los objetivos de esta ONG, fundada en 1979 para la lucha contra el hambre, y que en sus datos de 2012 reconocía una financiación privada inferior al 20% (Acción contra el Hambre, 2013), por lo que puede encontrar en la relación con empresas un campo de expansión prioritario de cara a los próximos años. En este caso, los circuitos internos y externos de empresas e instituciones sirven para difundir una iniciativa en la que su plantilla, además de otras personas que pertenezcan a

la red individual de cada empleado o empleada, puede donar un *Ticket Restaurant* cuyo importe íntegro será destinado, por parte de la ONG, a programas contra la desnutrición infantil. En este primer grado de aprovechamiento de las sinergias en red, se ofrece una doble plataforma: por un lado, la optimización de canales habituales de la comunicación corporativa para llegar al personal y a su entorno mediante una herramienta que, habitualmente, es un beneficio social de la empresa o institución, como es el caso de los tickets de restaurante o comedor. Se trata de una campaña de marketing presencial con un fuerte apoyo de *mailing* interno y redes sociales, que consigue trasladar el rol de benefactor social al empleado o empleada, además de incentivar a su entorno personal, físico o digital, para que también pueda sumarse mediante esos apoyos particulares.

No solo deben tenerse en cuenta las posibilidades relacionales y la colaboración posible gracias a las redes entre personas de forma individual, sino las sinergias y acuerdos que favorecen la mejora y reputación de dos instituciones. La organización humanitaria consigue una vía de aportaciones económicas, convirtiendo cada *ticket* en tratamientos nutricionales completos y estrechando lazos con el sector privado, mientras que la empresa que hace posible esta gestión, Edenred, sitúa el acuerdo en el marco de su acción estratégica para la Responsabilidad Social Corporativa. Más allá de la mejora de la imagen, que puede tener un sentido mediático y coyuntural, se está aportando para el concepto de reputación corporativa, considerado el resultado de reconocer el comportamiento corporativo, con un carácter más estructural y unos efectos más duraderos que la idea de imagen (Villafañe, 2004, p. 29). Se trata de una campaña, en resumen, que supone una primera aproximación a las sinergias para el trabajo en red, integrando el valor de la acción presencial y de las herramientas digitales para la difusión.

5.2. “Hazte amigo de Malik”. Campaña basada en la filosofía de las redes sociales

Una campaña de Médicos sin Fronteras es el segundo caso que se aporta por su vínculo con el uso de los medios digitales y la filosofía de trabajo en red. Fundada en 1971, esta ONG es una asociación privada, con vocación internacional, que reúne mayoritariamente a miembros del cuerpo sanitario. Entre sus principios destaca la ayuda a las poblaciones en situación precaria, a las víctimas de catástrofes de origen natural o humano, actuando desde la neutralidad e imparcialidad como principios fundamentales, reivindicando asimismo la ética médica universal y el derecho a la asistencia humanitaria, según las señas de identidad que se recogen en su memoria anual correspondiente al ejercicio de 2012 (Sancho, 2013). El balance de actividad más reciente, su memoria de

2013, recoge un apoyo social de más de 690.000 socios y colaboradores, que hacen posible que los fondos privados superen los 100 millones de euros, lo que supone más del 90% del contenido del presupuesto de la institución (Médicos sin Fronteras, 2014b). Es muy importante, por tanto, el valor de las campañas para la captación de ayudas. Sus actividades siempre están situadas en el primer nivel de la emergencia humanitaria, lo que puede ser una dificultad para el diseño de un mensaje atractivo. El problema del Sida en África es de esas temáticas particularmente complejas, y que ha sufrido fluctuaciones de incremento y descenso de interés por parte de la población mundial a lo largo de las últimas décadas.

“Hazte amigo de Malik”³ es una campaña basada en solicitar un donativo de 1,20 € para colaborar en la lucha contra el Sida. En concreto, el *feedback* requerido es el envío de la palabra “amigo” al 28033 vía SMS. Se trata de una acción enmarcada en un programa de prevención destinado a evitar la transmisión madre-hijo de esta enfermedad. Según Médicos sin Fronteras, en África nacen 1.000 niños al día como portadores del Sida. En la campaña es posible constatar, a través de una prueba médica, que miles de niños y niñas nacen libres del VIH gracias a esta iniciativa.

Reproduciendo en su *microsite* el modelo de muro biográfico de Facebook, y conectando los contenidos con esta red, esta campaña se inició en 2012, permitiendo hacer un seguimiento de Malik desde antes de su nacimiento en Tsholotsho (Zimbabue). Su madre, cuya evolución del embarazo se pudo conocer a través de la web y de la página de Facebook, es portadora del VIH y siguió un tratamiento de prevención para evitar la transmisión a su hijo. Se trata de una terapia que reduce a menos de un 5% las posibilidades de nacer con el virus del Sida.

Malik va narrando, en su muro de Facebook, buenas noticias con respecto a otros bebés que han nacido libres del virus, sin necesidad de recordarnos que este personaje, aun correspondiendo a un bebé real, representa a toda una colectividad que necesita de estas acciones de prevención. Poco a poco, el seguimiento del entorno geográfico y humano va incrementando la empatía con esta comunidad africana por parte del internauta, que puede conocer las costumbres de la comunidad y, por mencionar un caso de especial impacto, la figura de las “gogós”, abuelas que cuidan a más de un millón de huérfanos que ha causado en Sida en el país. La realización audiovisual de los vídeos, por su parte, contiene un estilo informativo combinado con una banda sonora de música africana.

Destaca, por un lado, la selección de un personaje que representa a todos los bebés que puedan nacer en el futuro en esas circunstancias y, por otro, la adecuación de la estrate-

gia narrativa a los patrones habituales de la red social Facebook, como es compartir hitos importantes en la biografía, ofrecer la posibilidad de establecer lazos de amistad, hacer comentarios para expresar ánimo, mostrar fotografías y vídeos, etc. Todo un ejemplo narrativo de marco relacional y de implicación de los públicos. Al marcar “me gusta” en la web de la campaña, compartiríamos el muro de Malik en nuestro perfil de Facebook, por lo que no solo se utilizan los recursos habituales de esta red, sino que se utiliza como soporte real para la difusión del proyecto.

Además, la web dispone de un contenido informativo con la explicación de la campaña, contando con un apartado de reconocimiento a empresas e instituciones que han colaborado en ella. La narración finalizó en abril de 2013 con la grabación de la prueba de Malik⁴, que es VIH-negativo, y la campaña de ayuda sigue vigente en la web de Médicos sin Fronteras.

Análisis de la narración. Es interesante destacar la aplicación de terminología analítica de la Narrativa Audiovisual a las campañas digitales. Al fin y al cabo, se trata del desarrollo de historias a través del uso de la imagen y el sonido. Desde este punto de vista, los hechos narrados responden a un planteamiento autobiográfico, con información que revela una narración omnisciente, es decir, que nos aporta datos que se están produciendo en ese momento en su comunidad, y que todavía no han podido ser conocidos ni racionalizados por el futuro bebé, menos aún antes de nacer. Es lógica esa riqueza de información, ya que es la propia ONG la que está contando la historia, y el visitante de la web es cómplice de esta situación y entiende la estrategia de la campaña. Esa lógica contextual deja clara la tradicional separación entre narrador y autor como instancias enunciadoras (Gómez Tarín, 2011, p. 29), que en este caso son, respectivamente, Malik y Médicos sin Fronteras o, en todo caso, el departamento correspondiente de comunicación o la sección creativa de la agencia contratada. Siguiendo la terminología de Norman Friedman, esa omnisciencia es injerente, ya que “... el narrador es a su vez el personaje central y, como tal, está implicado en la historia que cuenta” (García Jiménez, 1993, p. 107).

Este grado de conocimiento sobre las noticias que van ocurriendo en su comunidad no evita que nos estemos refiriendo, según la modalidad propuesta por Genette (1989, p. 302), a un narrador intradiegético-autodiegético, ya que está presente en la diégesis y cuenta una historia en la que participa y es protagonista (Prósper Ribes, 2004, p. 65). Al fin y al cabo, esta es la base de la narración en primera persona de Facebook y de otras redes sociales basadas en un muro autobiográfico. Además, hay una focalización variable en la que Malik va presentando de manera gradual a diferentes personajes que forman parte del proyecto, y estos ofrecen su testimonio a través de la entrevista audiovisual.

Siguiendo el tradicional esquema actancial de Greimas (1991, p. 59), si el destinador o la fuente de la enfermedad es un conjunto factores naturales, sanitarios, sociales y culturales, Malik es, a la vez, sujeto y destinatario inicialmente de esa situación de riesgo, considerado actante en su representación del colectivo de niños y niñas de Zimbabue. De igual forma, cada uno de los personajes, como los coordinadores del programa, personal sanitario, etc. serán ayudantes que van a favorecer que Malik logre su objeto de deseo, que no es otro sino el resultado negativo en la prueba del VIH. Un ejemplo de esa ayuda directa es la función de la comadrona Yamurai Fusire⁵. Por extensión, ese rol de ayudante también se puede aplicar a toda persona o institución que colabore con Médicos sin Fronteras, trascendiendo la narración textual de la campaña y ampliando este esquema a la complejidad y riqueza de la realidad solidaria.

En este sentido, destaca el valor de credibilidad y veracidad. El formato de narración en primera persona, aunque esté basado en una construcción imposible y claramente promocional, otorga a las piezas de campaña un claro carácter testimonial, reforzado por las fotografías y las imágenes, que nos recuerdan cada detalle de una situación real y dramática en un país en el que más de 15.000 niños nacen al año con el virus del Sida. Médicos sin Fronteras atiende anualmente a más de 10.000 embarazadas portadoras de la enfermedad⁶ (2014a p. 153), con un porcentaje de éxito en la terapia del 95%, tal y como recuerda el vídeo que Malik cuelga en uno de los post de su muro⁷.

Opciones de participación y respuesta. Tras analizar la analogía del proceso narrativo con las pautas habituales de narración autobiográfica en las redes sociales, cabe preguntarse por el grado de implicación y participación de la campaña. En principio, la capacidad de escucha y diálogo está asegurada a través de la opción abierta a realizar comentarios, tal y como sucede habitualmente en Facebook. Un foro real por cada entrada que, teniendo en cuenta que los seguidores se pueden contar por decenas de miles, con el propósito de llegar a un millón, no cuenta con una aportación de comentarios demasiado numerosa. Sería motivo de análisis el vínculo entre la implicación emocional y la respuesta real, que no tiene por qué ser directamente proporcional. Este último es un aspecto que interesa mucho a las ONG dedicadas a la Cooperación Internacional cuando solicitan ayuda para emergencias humanitarias.

Además de la participación mediante el comentario, "Hazte amigo de Malik" permite la opción de suscribirse a novedades de esta historia por correo electrónico, colaborar adquiriendo una camiseta en la tienda *on line* y redifundir a través de otras redes sociales como *Twitter*, *Tuenti* o *Instagram*. Esta última ha sido utilizada en una campaña interactiva de Manos Unidas aprovechando las posibilidades que ofrecen los dispositivos móviles

y el interés por la creación fotográfica, proponiendo el doble discurso y el contraste de nuestro consumo y ocio con la relación de necesidad alimentaria (Marfil-Carmona, 2013, p. 174).

En resumen, esta campaña de Médicos sin Fronteras sirve para constatar la enorme influencia de las redes sociales en los contenidos institucionales diseñados para promover y hacer posible una actividad, representando un paso más en la participación del público prosumidor y en el discurso y seguimiento característicos de las redes sociales.

5.3. Aldeas infantiles

En este análisis del aprovechamiento del marco relacional que ofrece Internet, se expone a continuación otra iniciativa que corresponde a un nivel más de interactividad. Se trata de la campaña de Aldeas Infantiles SOS "Mi evento solidario"⁸. Esta ONG, fundada en Austria en 1949, tiene presencia actualmente en 133 países y se centra en la ayuda a la infancia, protegiendo a niños privados del cuidado parental, a los que brinda un entorno familiar protector, acompañando a los jóvenes en su proceso de maduración e independencia⁹. Se trata de un ámbito diferente y especializado en comparación con los casos expuestos anteriormente. Hay una dependencia fuerte de la financiación privada, que ascendió a un 78% en el año 2012 (Aldeas Infantiles SOS, 2013 p. 28), por lo que hay un importante vínculo entre las campañas de promoción y la viabilidad de sus actividades.

A través de la *microsite* mieventosolidario.org, esta ONG permite al internauta aprovechar alguna actividad personal, como cumpleaños, aniversario, boda, bautizo, acontecimiento deportivo, concierto, obra de teatro, etc. para convertirla en una iniciativa que sirva para captar fondos a beneficio de Aldeas Infantiles SOS. De esta forma, la red de influencia personal se convierte en una página web, personalizada con foto y textos propios, destinada a sumarse a otras campañas similares en beneficio de esta ONG. Para ello, un menú que comienza por un desplegable del tipo de actividad permite ir personalizando el evento a través de diferentes pasos tutorizados.

Según el tipo de evento seleccionado, se puede optar por recaudar fondos durante un período de tiempo concreto, estableciendo un objetivo económico de la campaña y personalizando una dirección web. El sistema permite recibir alertas cada vez que se realice una donación, tener información actualizada del proceso y logro de objetivos y aparecer en resultados de buscadores, aunque las posibilidades de diseño para la redifusión en redes podrían mejorarse y conectar de forma más efectiva con los perfiles de usuario o usuaria de las personas que han decidido crear un evento. En realidad, se trata de un

sistema básico de diseño de contenido en la web más que de una plataforma pensada para una promoción demasiado activa.

Este tipo de experiencias, implementadas también por otras ONG como UNICEF¹⁰, no debe valorarse todavía tanto por los resultados actuales sino por la potencialidad que supone ofrecer la posibilidad real de participar a los públicos que están al otro lado de la pantalla. El perfil prosumidor de las audiencias en la sociedad digital demanda la conexión entre su entorno real, su día a día, y la propia concepción creativa de las campañas promocionales. La ciudadanía puede trascender así el rol de recepción pasiva, asumiendo un papel activo en la creación horizontal de contenidos junto a la empresa y a la institución, y multiplicando con esa implicación las opciones que tiene una campaña de llegar a muchas más personas:

“Así, el usuario se convierte en un consumidor-productor (prosumidor, crosomidor, transumidor) de contenidos, capaz de mostrar su indignación y preferencias hacia la marca o producto, pero también orientar el diseño y producción de este en un entorno social y comunicativo condicionado por la inmediatez y el entretenimiento” (Nicolás Ojeda, 2013, p. 306).

Tal y como se exponía en el primer caso, en una campaña de marketing presencial, la institución debe conectar de forma efectiva con la red personal y los intereses de sus públicos, algo que se comienza a ver en formas publicitarias innovadoras, pero que también puede plasmarse en otras vías propias de la comunicación corporativa, como el diálogo relacionado con la gestión en comunicación externa, las herramientas colaborativas en comunicación interna, etc. La simpatía hacia la marca, la sensación de pertenencia y, en el caso de las ONG, la existencia de una causa solidaria, hace viable abandonar modelos de comunicación unidireccional en beneficio de opciones para la escucha activa, el diálogo y la gestión horizontal. La tecnología lo hace posible, mientras que la voluntad institucional es la que debe poner en marcha este tipo de procesos.

5. Conclusiones

Tras la exposición y el análisis de casos, destaca la importancia del vínculo entre lo presencial y lo digital, aunando el factor y humano y marco relacional que permiten las herramientas digitales.

Además, es fundamental el aprovechamiento del lenguaje y la estrategia narrativa propia de las redes sociales a la hora de crear y diseñar campañas de promoción. Por ejemplo,

cabe destacar la estrategia narrativa autobiográfica y la personificación de un sector poblacional en un bebé, como en el caso de Malik en la campaña de Médicos sin Fronteras, utilizando un estilo discursivo que, aun siendo publicitario, ofrece garantías de veracidad a través del testimonio, y se ajusta al tono discursivo propio de las redes sociales.

En esa línea de veracidad, la calidad informativa es fundamental en el diseño de contenidos de la publicidad solidaria. Este rigor informativo puede y debe aplicarse también, como es lógico, a la información corporativa interna y externa.

A pesar del aprovechamiento de un nuevo lenguaje, propio de las redes sociales, las ONG deben dar todavía un paso más en el establecimiento de dinámicas reales de creación horizontal y diseño colaborativo de las campañas. Los casos expuestos constituyen solo una aproximación a nuevas modalidades de difusión en red. La empatía y el diálogo con la audiencia, centrada en escuchar las inquietudes y aprovechar el talento de sus públicos, es un elemento clave para futuras acciones comunicacionales y campañas del Tercer Sector Social.

NOTA: Los contenidos de este texto se enmarcan en la investigación perteneciente a la tesis doctoral del autor.

Referencias

Aced, C. (2013). *Relaciones Públicas 2.0. Cómo gestionar la comunicación corporativa en el entorno digital*. Barcelona: UOC.

Acción contra el Hambre (2013). *Memoria 2012*. Recuperada de http://www.accion-contraelhambre.org/files/file/memorias/MEMORIA_2012_esp.pdf

Aldeas Infantiles SOS (2013). *Memoria Anual 2012*. Recuperada de http://acciones.aldeasinfantiles.es/Memoria_Aldeas_2012.pdf

Canet, F. & Prósper, J. (2009). *Narrativa audiovisual. Estrategias y recursos*. Madrid: Síntesis.

Ferrés i Prats, J. (2014). *Las pantallas y el cerebro emocional*. Barcelona: Gedisa.

Fundación de Pricewaterhousecooper (PwC), Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (ESADE) & Obra Social La Caixa. (2014). *La reacción del Tercer Sector social al entorno de crisis*. Recuperado de http://prensa.lacaixa.es/obrasocial/show_annex.html?id=36771

Gabelas Barroso, J.A., Marta-Lazo, C. & Hergueta Covacho, E. (2013). El Factor Relacional como epicentro de las prácticas culturales digitales. En D. Aranda, A. Creus & J. Sánchez-Navarro (Eds.), *Educación, medios digitales y cultura de la participación* (pp. 351-372). Barcelona: UOC.

García García, F. (Coord.). (2006). *Narrativa Audiovisual*. Madrid: Laberinto.

García Jiménez, J. (1993). *Narrativa audiovisual*. Madrid: Cátedra.

Genette, G. (1989). *Figuras III* (C. Manzano de Frutos, trad.). Barcelona: Lumen.

Gómez Tarín, F.J. (2011). *Elementos de Narrativa Audiovisual: expresión y narración*. Santander: Shangrila Ediciones.

González Álvarez, M.I. (2012). La profesionalización de la "Comunicación para la Solidaridad". Diagnóstico y propuestas para el sector en España. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 17, 239-253. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_CIYC.2012.v17.39266

Greimas, A.J. (1991). Elementos para una teoría de la interpretación del relato mítico. En R. Barthes, A.J. Greimas, U.Eco., J. Gritti, V. Morin, C. Metz, et al., *Análisis estructural del relato* (B. Dorriots, trad.) (pp. 39-76). México: Premia.

Jakobson, R. (1975). *Ensayos de lingüística general* (J.M Pujol y J. Cabanes, trad.). Barcelona: Seix-Barral.

Lasswell, H.D. (1985). Estructura y función de la comunicación en la sociedad. En M. de Moragas (Ed.), *Sociología de la comunicación de masas II*. Estructura, funciones y efectos (E. Rimbau i Sauri, trad.), (pp. 50-68). Barcelona: Gustavo Gili.

Levine, F., Locke, C., Sears, D. & Weinberger, D. (2008). *El manifiesto Cluetrain. El ocaso de la empresa convencional* (Pirulee & P. Albert, trad.). Barcelona: Deusto.

Llorente Barroso, C., Muñoz de Luna, A.B. & Navarro Martínez, E. (2014). Eficacia publicitaria en las redes sociales: el caso de Mango en Facebook España. *QUESTIONES PUBLICITARIAS*, 1(18), 93-110. Recuperado de <http://www.maecei.es/pdf/n18/articulos/A6-Eficacia-publicitaria-en-redes-sociales-el-caso-de-Mango-en-Facebook-Espana.pdf>

McLuhan, M. & Powers, B.R. (1995). *La Aldea Global: transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales del siglo XXI* (C. Ferrari, trad.). Barcelona: Gedisa.

Marfil-Carmona, R. (2013). Interactividad digital y estrategias narrativas en la publicidad audiovisual de Manos Unidas y Unicef. *Historia y Comunicación Social*, 18, 169-181. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.43957

Médicos sin Fronteras (2014a). *Informe de Misiones MSF-E 2013*. Recuperado de http://www.msf.es/sites/default/files/publicacion/Informe%20de%20Misiones%202013_WEB_020714_R.pdf

Médicos sin Fronteras (2014b). *Memoria MSF España 2013*. Recuperada de <http://www.msf.es/sites/default/files/publicacion/MSF100-Memoria2013.pdf>

Nicolás Ojeda, M.A. (2013). La implicación del usuario en la producción publicitaria. Una reflexión sobre la publicidad espontánea generada por los usuarios/consumidores. *Icono 14*, 11(1), 303-317. doi: 10.7195/ri14.v11i1.204

Prósper Ribes, J. (2004). *Elementos constitutivos del relato cinematográfico*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Sancho, J. (Coord.). (2013). *Memoria Internacional MSF 2012* (Mouine Imam, trad.). Ginebra: Médicos sin Fronteras. Recuperada de https://www.msf.es/sites/default/files/publicacion/Memoria%20internacional%20MSF%202012_CAST.pdf

Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Gedisa: Barcelona.

Toffler, A. (1980). *La tercera ola* (A. Martín, trad.). Barcelona: Plaza & Janés.

Villafañe, J. (2004). *La buena reputación*. Claves del valor intangible de las empresas. Madrid: Pirámide.

1. Disponible en <http://www.edenred.es/accioncontraelhambre> y en www.accioncontraelhambre.org/comparte_ticket_restaurant.php (Fecha de consulta: 28/07/2014).
2. Su web institucional es www.edenred.es/ (Fecha de consulta: 28/07/2014).
3. Puede consultarse en <http://www.msf.es/malik/> o www.amigosdemalik.org (Fecha de consulta: 28/07/2014).
4. Disponible en <http://youtu.be/T15Nlpcmaxc> (Fecha de consulta: 26/07/2014).
5. Entrevista disponible en <http://youtu.be/VYiQycyzJk0> (Fecha de consulta: 28/07/2014). En este vídeo se aportan también los datos comentados sobre el número de niños y niñas en situación de riesgo.
6. Información disponible en <http://youtu.be/VGm3ypZDN18> (Fecha de consulta: 28/07/2014).
7. Disponible en <http://youtu.be/VGm3ypZDN18> (Fecha de consulta: 28/07/2014).
8. <http://www.mi-evento-solidario.org/> (Fecha de consulta: 29/07/2014).
9. <http://www.aldeasinfantiles.es/Conocenos> (Fecha de consulta: 29/07/2014).
10. La campaña de UNICEF “¿Me Ayudas?”, disponible en <https://meayudas.unicef.es/> (Fecha de consulta: 29/07/2014), ofrece alguna posibilidad más de personalización, como los botones para compartir en redes sociales, pero sigue un procedimiento de creación y puesta en marcha similar.

NARRATIVA TRANSMEDIA Y HERRAMIENTAS DIGITALES: HACIA UNA ALFABETIZACIÓN DE LOS PROFESIONALES DE LA COMUNICACIÓN

Julián Nieto Redruejo

Director de Contenidos Multimedia de Antena 3 Noticias
Profesor Master Web.
Universidad Nebrija
Teléfono + 34 916230500
E-Mail jnietore@antena3tv.es

Juana Rubio Romero

Profesora y Coordinadora de Investigación
Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Universidad Nebrija.
Teléfono + 34 914 521 117
E-mail jrubio@nebrija.es

Resumen

La digitalización de la información es la consecuencia de la aparición y empoderamiento de una tecnología disruptiva que ha cambiado el statu quo imperante en el negocio de la comunicación. Como consecuencia del cambio tecnológico se ha producido el socavamiento del liderazgo y de la estructura del modelo comunicacional y se han difuminado las fronteras entre los medios. Aparece un nuevo concepto, el transmedia, que conforma un universo en el que cualquier contenido, sea informativo, de ficción, lúdico o educativo, de forma intencionada se complementa y se disemina en distintos medios; cada medio aporta al contenido su especificidad y todos conjuntamente contribuyen a profundizar y diseminar ese contenido, en un constante proceso de interacción con el usuario/"prosumidor". El flujo informativo se dispersa y se organiza en una estructura en red, al tiempo que las nuevas herramientas se democratizan de forma que cualquiera pueda atender a sus necesidades comunicativas sin tener que depender de especialistas de alto nivel. Una vez más la tecnología nos pone en la encrucijada de olvidar todo lo que sabíamos y empezar de nuevo. El aprendizaje es continuo; todos los días, alguien, en alguna parte del planeta, pone en circulación una nueva herramienta que ayuda a construir el nuevo relato. En este trabajo, con la vista puesta en la formación y desarrollo de los profesionales de la comunicación, nos centramos en estas nuevas formas narrativas que están surgiendo y en algunas de las principales herramientas.

Palabras clave

Comunicación, Transmedia, Contenidos Digitales Abiertos, Servicios Digitales Abiertos, Sociedad del Conocimiento, Ciudadanía digital, Empoderamiento

Abstract

The digitization of information is the result of the emergence and empowerment of a disruptive technology that has changed the prevailing status quo in the communication business. As a result of the technological change, leadership and the structure of the communication model has been undermined and boundaries between media have been blurred. Consequently, a new concept has emerged, that of transmedia, which is a universe in which any contents, either informative, fiction, fun or educational, intentionally complements and gets spread across multiple media, each of them providing their specificity to the content and all together contributing to deepen and disseminate that content, in a constant process

of interaction with the user, i.e. the "prosumer". The information flow gets dispersed and organized in a network structure, while new tools are democratized so that everyone can meet their communication needs without having to rely on high-level specialists. Once more, technology puts us on the spot of forgetting everything we knew and having to start again. Learning is a life-long process; every day, someone, somewhere in the world, issues a new tool to help build the new narrative. In this paper, aimed at training and development of communication professionals, we focus on these new emerging narrative forms and on some of their most relevant tools.

Key words

Communication, Transmedia, Open Digital Content, Open Digital Services, Knowledge Society, Digital citizenship, Empowerment.

1. Introducción. La revolución digital

La revolución digital ha traído consigo innumerables cambios; quizá uno de los más notables sea la ruptura del modelo vertical de circulación de la información, que sin duda afecta directamente a las empresas de comunicación y las obliga a cambiar sus cadenas de valor; también los profesionales se ven abocados a modificar sus rutinas de trabajo. Asimismo los medios de comunicación se han vuelto híbridos, y ha surgido un nuevo concepto, el transmedia, que, por un lado, es fruto de la economía de la consolidación de los medios de comunicación y, por otro, confirma los fenómenos colaborativos que el desarrollo tecnológico está dando lugar.

La industria de los medios de comunicación se ha ido estructurando en conglomerados de modernas compañías integradas de forma horizontal, y esta configuración les exige esparcir sus productos a través de las distintas plataformas de que disponen; esta nueva configuración se trasluce en la expansión transmediática. Pero también el fenómeno transmedia evidencia las posibilidades de participación que la tecnología ofrece a los usuarios que, como dice C. Scolari (2011, p. 9), "al digitalizarse los textos escritos o audiovisuales se vuelven maleables, recombinables y susceptibles de ser remixados con otros contenidos". Y en este contexto surge lo que se ha dado en llamar inteligencia colectiva, un concepto que está teniendo un enorme desarrollo con la llegada de la web 2.0 y al que sin duda han contribuido numerosos autores (Peter Russell, Tom Atlee, Pierre Lévy, Howard Bloom, Francis Heylighen, Douglas Engelbart, Howard Rheingold, James Surowiecki, George Pór,...) y desde distintas disciplinas (sociología, biología, computa-

ción, etc.); en este caso tomamos como principal referencia a Pierre Levy (2004) por ser el que más directamente relaciona dicho concepto con la revolución de internet.

Las fronteras se vuelven porosas; la producción de la industria cultural se mezcla con los contenidos generados por los usuarios; las estrategias del marketing y las estrategias de las narraciones de ficción se confunden; dilución generalizada de los propios medios entre sí y de sus funciones, como reproductores y diseminadores de contenidos: las noticias, las series de ficción saltan de un aparato a otro y cada vez es más difícil discernir dónde se ha visto y cuál es la finalidad de cada producto. Los relatos se fragmentan en función de los soportes de difusión: televisión, ordenador, smartphone, tableta, videoconsola... En breve tiempo, el transmedia dejará de ser un concepto, y definirá una nueva forma de trabajar y producir.

Y alrededor de todo esto se generan servicios y aplicaciones para permitir un acceso fácil y sencillo al nuevo producto audiovisual. El proceso es muy simple: aparecen nuevas herramientas que cambian la forma de trabajar, que favorecen la aparición de nuevos productos, y, que a su vez modifican las cadenas de valor de las empresas tradicionales, o bien favorecen la aparición de nuevos negocios.

La tecnología nos pone en la encrucijada de un continuo aprendizaje; un nuevo imperativo tanto para los nativos digitales como para los profesionales que han sido capaces de adaptarse al cambio de lo analógico a lo digital, pues constantemente están surgiendo nuevas herramientas que contribuyen a mejorar la creación y difusión de nuevos relatos. En este trabajo reflexionamos sobre todo esto y damos cuenta de los primeros pasos que algunos medios están dando en este nuevo camino.

2. Objetivos

Nuestros principales objetivos en este trabajo son los siguientes:

Entender el contexto del fenómeno transmediático y cómo se ha ido materializando en el caso de los relatos informativos.

Dar cuenta de algunas de las herramientas más habituales en el ámbito del periodismo digital.

Abrir la discusión a la necesidad que abordar el concepto de alfabetización como algo estructural y permanente.

3. Metodología

El desarrollo de esta reflexión se basa fundamentalmente en la amplia experiencia de los autores en el ámbito laboral y educativo, lo cual nos ha permitido identificar tanto las necesidades como las aplicaciones de las que nos servimos para sacar adelante nuestra actividad profesional. Nuestros resultados están apuntalados sobre dos aspectos muy concretos.

El hecho de que el tema de estudio está integrado en nuestra actividad profesional por lo que tenemos un conocimiento previo de los rasgos culturales del grupo objeto del estudio (profesionales de televisión inmersos en un cambio tecnológico en sus rutinas de trabajo)

El reconocimiento, por parte de los investigadores, de la necesidad de adaptarse plenamente, participando de forma activa y prolongada en el contexto, objeto de examen. En este caso concreto, las redacciones de noticias de las televisiones generalistas españolas y su enseñanza en el ámbito universitario.

Mediante esta "técnica metodológica" de observación directa, hemos querido demostrar de forma empírica los efectos que la implantación de las nuevas tecnologías está teniendo en los redactores de los Servicios Informativos de una televisión analógica, generalista, en el desarrollo de sus funciones y en la conclusión final de su trabajo.

Por lo tanto, el presente trabajo está sustentado principalmente en el uso de información y ejemplos provenientes de documentos técnicos, iniciativas pioneras de empresas de información de Estados Unidos y Europa y de estudios técnicos publicados en páginas web, con el fin de evaluar y medir los cambios que la migración digital y la aparición de nuevas herramientas digitales están comportando en el trabajo cotidiano de los profesionales de la comunicación.

4. Acercamiento al fenómeno transmedia a través de los relatos informativos

Quizá sea H. Jenkins el autor más referenciado cuando se trata de acercarnos a los fenómenos transmediáticos. H. Jenkins (2008) inscribe el fenómeno transmediático en la *Convergence Culture* (Cultura de Convergencia), un nuevo territorio fruto del entrecruzamiento entre los antiguos y los nuevos dispositivos de comunicación, entre los medios populares y los corporativos, entre los productores mediáticos y los consumidores de medios, "donde

el poder del productor y el consumidor mediáticos interaccionan de maneras impredecibles” (p. 14). No olvidemos que es la cultura de los fans la que lleva a Henry Jenkins a comprender el fenómeno transmedia y son los contenidos generados por los usuarios los que sin duda contribuyen a la expansión de la narrativa transmedia.

Carlos A. Scolari, (2013, p. 180), siguiendo a H. Jenkins, articula la narrativa transmedia sobre dos variables principales: 1) La diversidad de medios y plataformas que participan en la construcción de la narración: 2) La participación de los prosumidores en la construcción del mundo narrativo.

Así pues, la experiencia transmedia no es la producción de contenidos para ser difundidos por diferentes medios, sino que en esta experiencia cada medio contribuye en la intensificación y elaboración de la experiencia (Marshall, 2002) y los usuarios (prosumidores) participan en un régimen de coautoría, pues ellos son los fundamentales en el proceso de expansión de los contenidos.

Ambos aspectos exigen una planificación previa, algo que va más allá de la continuación por otros medios de una historia conocida, como puede ser pasar de una comic a una película o a un videojuego...; exige una mirada nueva para poderlo comprender (Mora, 2014), pues las extensiones pueden diseñarse para cumplir distintas funciones, ya sea mantener la atención de una audiencia, o la de proporcionar un mayor conocimiento del personaje, o incluso puede diseñarse para atraer a un determinado tipo de público.

También en la narrativa transmedia se produce la simulación y el entrecruzamiento de lenguajes y medios. La transmedialidad no se conforma con la participación de distintos medios, sino que va más allá, y en muchos casos los medios se confunden entre ellos, se produce “la simulación de un medio por otro” (Scolari, 2011, p. 21) Por ejemplo, la estructura narrativa de una serie de televisión, como *Lost* (emitida por ABC), o de una novela, como “Piezas secretas contra el mundo” (Carlos Labbé), puede ser la misma que la de un videojuego.

Este nivel de simbiosis e hibridación supone asumir que el paradigma comunicativo es en estos momentos de una enorme complejidad, como los tiempos que vivimos; y el fenómeno transmedia no hace sino reflejarlo, como ya hemos dicho. Los relatos se expanden a través de diferentes medios, y cada medio aporta su especificidad a la comprensión del relato, al mismo tiempo que las extensiones de los relatos se conectan entre sí a modo de red y se necesitan unas y otras para enriquecer la experiencia. “Una historia transmediática se desarrolla a través de múltiples plataformas mediáticas, y cada nuevo texto hace

una contribución específica y valiosa a la totalidad. En la forma ideal de la narración transmediática, cada medio hace lo que se le da mejor, de suerte que una historia puede presentarse en una película y difundirse a través de la televisión, las novelas y los comics; su mundo puede explorarse en videojuegos o experimentarse en un parque de atracciones (Jenkins, 2008, pp. 101-102).

El propósito último es el de crear una experiencia unificada y coordinada de un universo amplio y complejo, tal y como se experimenta en el mismo relato transmediático, y en este sentido contribuye y favorece la adaptación a esa complejidad ya que “fomenta un impulso enciclopédico tanto en los lectores como en los escritores: se nos incita a dominar lo que pueda ser sabido sobre un mundo que está en continua expansión más allá de nuestro alcance” (Jenkins, 2008)

Centrándonos ahora en los relatos informativos nos podemos hacer la pregunta de si estos relatos que se “fabrican” en las empresas periodísticas cumplen o no estos requisitos y si los cumplen, cómo lo hacen.

Buscar el principio de esta revolución narrativa no es difícil. Hace 3 años, un grupo de soldados estadounidenses mataron a Osama Bin Laden. El relato de esta operación militar se puede considerar el origen de la narrativa transmedia. Todo comenzó en la red social Twitter. Un pakistaní, Sohaib Athar publicó un tuit comentando el vuelo rasante de unos helicópteros en plena noche. Inmediatamente los *followers* de Sohaib Athar rebotaban la noticia de los “helicópteros sospechosos” por toda la red. Los seguidores de Athar pasaron de menos de mil a más de sesenta mil. Por si fuera poco, Keith Urbhan, colaborador de Donald Rumsfeld, dio la noticia del asesinato de Bin Laden, una hora antes de que el Presidente de los EE.UU saliera en televisión. Cuando Obama apareció, mucha gente ya sabía lo que había ocurrido.

La historia se contó a través de todos los medios, y los usuarios colaboraron en la expansión del relato. Es más, en este caso podríamos decir que fueron ellos mismos quienes generaron la noticia.

En el momento de mayor intensidad se publicaron más de 5.100 tuitos por segundo. Durante esas horas, según cifras difundidas por la empresa de marketing en Internet Sysomos, el número total de tuitos referentes al líder de Al Qaeda llegó al millón. Las circunstancias que rodearon la muerte de Bin Laden desembocaron de forma natural y espontánea en la construcción de un relato transmedia.

La irrupción de lo digital ha creado un “entorno mediático interrelacionado (...) en el que los consumidores siguen las historias a lo largo del día a través de muchas fuentes”, obligando a las organizaciones a ir al encuentro de esos consumidores “en lugares y formatos que sean significantes y relevantes para ellos”. (Kramer & Call, 2007)

La muerte de Bin Laden tuvo lugar, apenas cinco años después de la aparición de Twitter. Sin duda, con este acontecimiento, la red social de microblogging se consolidó como una pieza fundamental en la construcción del relato periodístico, dando paso a la aparición de lo que venimos llamando Narrativa Transmedia.

Si hay una empresa en el mundo que refleje los valores eternos del periodismo clásico es el New York Times. Con más de 160 años de historia, el New York Times parece haber entendido que la supervivencia está en lo digital y ha iniciado una migración que puede servir de guía y ejemplo en lo que supone una adaptación empresarial sin precedentes. En mayo de 2014, unos días antes del despido de Jill Abramson, como directora del periódico, los empleados de The New York Times recibieron un documento de 11 páginas en sus cuentas de correo electrónico. (The New York Times, 2014)

En el informe se subraya que ya no basta con colgar las historias en la página web del periódico. Es necesario adaptarlas a los móviles, posicionarlas en los buscadores y promoverlas en las redes sociales. También conversar con los lectores en los correos electrónicos y en los comentarios.

El documento dice que es necesario designar una persona que se dedique a potenciar el acceso de los lectores a los contenidos del ‘New York Times’ a través de esas otras vías y que se asegure de que los reporteros tienen herramientas a su alcance para interactuar con los lectores sin que eso les distraiga de su labor. También se especifica que los periodistas deben tener acceso a los datos de sus lectores para conocer cómo usan el periódico y saber qué historias interesantes se les pueden ofrecer, y que los reporteros deben tener herramientas a su alcance para interactuar con los lectores sin que eso les distraiga de su labor.

El informe recuerda que los responsables de los medios trabajan en un entorno cambiante y que la mejor respuesta a las preguntas que plantea su trabajo puede no ser la misma dentro de unos meses.

5. Hablemos de las herramientas

En 2013, en el marco del Simposio Internacional de Periodismo Digital del Centro Knighy de la Universidad de Texas, Jill Abramson presentó la última novedad, la última herramienta, el último paso en la narrativa transmedia dada por su periódico. Abramson presentó Snow Fall donde cuenta la peripecia de unos esquiadores que se quedaron atrapados en las montañas del estado de Washington, tras una avalancha.

Se trata de un reportaje multimedia que ha dado nombre a un nuevo género. La herramienta, con la que se creó este reportaje, permite la integración de texto, fotos, vídeos y una espectacular infografía. La estructura es revolucionaria al unir técnicas narrativas multimedia que integran todos los soportes clásicos del periodismo de reportaje.

Apenas una semana después de su lanzamiento, las páginas visitadas alcanzaron los 3,5 millones; el número de visitas era de 2,9 millones; había generado más de 10.000 retuits y más de 1.100 comentarios. (Romenesko, 2012)

The New York Times con Snow Fall tuvo la virtud de abrir los ojos a otros muchos medios. Es cierto que el software de Snow Fall es un desarrollo del propio periódico, pero en la red hay numerosas herramientas de acceso libre, que además ofrecen versiones profesionales a precios muy asequibles, que están siendo utilizadas por muchos profesionales, que trabajan como freelance, y por empresas de comunicación, como el mismo The New York Times, The Guardian o CBS.

Son herramientas diseñadas para la narración multimedia, embebibles en cualquier página web o blog y compatibles en todas las plataformas y dispositivos de internet. (Tabletas, smartphones y ordenadores)

Al día se publican en todo el mundo más de 2 millones de posts; se suben más de 250 millones de fotos a Facebook; casi un millón de horas de vídeo en YouTube; se publican más de 150 millones de tuits al día y cada hora se generan 2,3 millones de posts en Tumblr. (PennyStocks, 2014) Por lo tanto, se hace imprescindible el uso de herramientas que permitan organizar todo este flujo informativo y superar la confusión que provoca la acumulación masiva de datos.

5.1 Algunas herramientas: categorización

Hemos organizado estas herramientas en tres categorías: Herramientas de búsqueda, Herramientas de gestión y Herramientas de publicación.

A. Herramientas de Búsqueda

Las herramientas de búsqueda son fundamentales en tanto en cuanto permiten la recuperación documental, paso previo e imprescindible en la creación de todo relato narrativo. Son herramientas que facilitan la lectura y filtro de enlaces.

Google, a través de Google AdWords y Google Trends, se ha convertido en el motor principal de la recuperación documental. Google AdWords, es el método que utiliza Google para hacer publicidad patrocinada, pero en una redacción informativa, esta herramienta se puede utilizar para encontrar palabras más buscadas y con menos competencia. Por su parte, Google Trends permite elaborar un seguimiento estadístico de cuáles han sido los términos de búsqueda con mayor volumen de tráfico, en base a diferentes criterios: zona geográfica, categoría.

Pero Google no lo es todo. Desde hace un tiempo han hecho aparición los metabuscadores. Son herramientas especializadas en tomar una palabra clave y explorar de forma simultánea en varios buscadores. Destacamos tres: qrobe i.t, Topsy y Whos talkin.

Qrobe i.t. muestra simultáneamente los resultados arrojados por Google, Bing y Ask, su scroll es infinito y puedes compartir.

Topsy permite buscar todos los tweets que se remontan a 2006. La "búsqueda por rango de fechas" es una opción muy útil. Por ejemplo busca los tweets que citan Osama bin Laden entre el 1 y 3 de mayo de 2011 (que fue asesinado el 2 de mayo de 2011). Además de buscar establece tendencias, comparativas e Insight Social, medición de datos sociales.

Whos talkin, por su parte, realiza búsquedas en tiempo real en la web social.

Los metabuscadores se complementan con los buscadores semánticos; especializados en buscar y relacionar datos sobre datos. Entre los más manejables hemos seleccionado los siguientes:

-Addictomatic es una buena herramienta para conocer lo último que se ha publicado sobre un determinado tema en internet. La ventaja de este buscador es que organiza el contenido mediante cajas. Buscar noticias, diferentes fuentes y compartir.

-Cluuz es capaz de comprender las relaciones entre la gente, los conceptos, los lugares y cualquier otro elemento. Además, extrae los elementos significativos y los muestra en forma de gráfico.

-Blinkx es un servicio de alojamiento de vídeos que alimenta las búsquedas de material televisivo y vídeos virales de lugares como AOL, ITN, Lycos, Times Online, MSN y Live.com. También hace índices de vídeos de BCC, Fox, MTV, Sky News, Reuters y YouTube. Blinkx procesa más de 44 millones de búsquedas por día, llega a más de 99 millones de visitantes únicos y genera más de 697 millones de visitas al mes.

Son numerosas las herramientas disponibles que ayudan a visualizar tablas de Excel y estadísticas. Entre las más utilizadas destacamos **Data.gov**, una iniciativa de Gobierno Abierto, prioridad para la administración del presidente Obama. Se trata de una herramienta útil para explorar, publicar y difundir los conjuntos de datos públicos. Sirve para encontrar fácilmente, descargar y utilizar conjuntos de datos que se generan y se mantienen por el Gobierno Federal. Proporciona descripciones de las bases de datos federales (metadatos), información acerca de cómo acceder a las bases de datos y las herramientas.

También resulta interesante la herramienta desarrollada por IBM: **Muck Rack** permite que toda la comunidad de Internet cargue datos, los visualice y hable de sus descubrimientos con otras personas. Se trata de una herramienta donde los periodistas y las fuentes se conectan. Mientras Muck Rack rastrea lo que los periodistas dicen de las noticias más importantes del momento y envía alertas de prensa en tiempo real (<http://muckrack.com/plans>)

Por último, dentro de esta categoría, destacamos **Datos.gob.es**, una iniciativa de carácter nacional que organiza y gestiona el Catálogo de Información Pública (<http://datos.gob.es/?q=catalogo>) del sector público. Tiene como objetivo promover la publicación, mejorar el acceso y favorecer la reutilización de la información pública correspondiente al sector público.

Una de las tendencias cada vez más arraigada es la formación de comunidades por intereses. **Hacks Hackers** es una organización periodística internacional en rápida expansión con docenas de secciones y miles de miembros en cuatro continentes. Su misión es crear

una red de periodistas ("Hacks") y tecnólogos ("Hackers") que reflexionan sobre el futuro de las noticias y la información.

La comunidad de twitter es toda una galaxia. Son numerosas las herramientas que monitorizan esta red social. Destacamos las siguientes:

- Wefollow.- Directorio de personas clasificadas en orden de influencia.
- Trendsmat.- Muestra, en tiempo real, los temas más populares de acuerdo a su ubicación geográfica en el mundo.
- Hashtags.org.- Seguimiento hashtag mundiales y análisis por categorías.
- Twitter Analytics.- Proporciona información acerca de cualquier perfil público Twitter.
- Twissues.- Búsqueda en tu línea de tiempo twitter
- Backtweets.- Para realizar una búsqueda de las URL's o enlaces que han sido publicados en la plataforma social de Twitter.
- WhotweetedMe.com.- Para saber quién retuitea cualquier noticia.
- Tweetreach.- Proporciona métricas detalladas sobre el impacto de las conversaciones de Twitter, por ejemplo: ¿hasta dónde viajó tu tweet? ¿Quién está leyendo tus tweets? ¿Cómo está siendo compartido?
- Socialmention.- Probablemente, de las herramientas más conocidas por su sencillez. Basta con escribir la keyword y sabrás todo lo que se dice de ella, además podrás crear alertas.
- Repler.- Permite obtener tu huella digital en Internet de forma que podemos ver la impresión que tienen los demás de nosotros.

B. Herramientas de gestión

Son las más directamente relacionadas con el concepto Content Curation. Nos permiten crear una nueva narrativa. Cumplen la doble función de seleccionar información y publicarlo. Una de las herramientas más populares dentro de esta categoría es **Storify**; esta herramienta permite arrastrar y soltar los tweets, vídeos de YouTube y otros elementos de comunicación social en un post. Probablemente una de las más conocidas y utilizadas no solo por medios, sino también por periodistas independientes que quieren informar desde su liveblog o bien tener su propia colección de noticias, posts o tweets sobre algún tema de actualidad.

Pero hay más: **Storyful** está pensada sobre todo para descubrir y filtrar contenido de las redes sociales y se definen como la primera agencia de noticias sociales. Uno de sus

puntos fuertes es la de no solo buscar sino verificar las historias, imágenes y vídeos para que los medios de comunicación puedan distribuirlas a través de sus plataformas de social media. Utilizan sus servicios Reuters, BBC, CNN o el Herald Tribune. (Tynes, 2013)

Destacamos también **Scoop it**. "Scoop", en lenguaje periodístico significa "primicia" y lo que quiere decir es que estamos dando difusión a algo que consideramos novedoso, importante, relevante o de gran interés. Se puede asociar una imagen y una descripción; esto facilita la edición, el comentario del enlace y la reubicación; lo que se publica en Scoop.it se puede publicar automáticamente en otros sitios como Twitter, Facebook, LinkedIn o en un blog; se trata de una herramienta digital muy útil para la curaduría de contenido, y para crear un archivo digital sobre temas trascendentes.

C. Herramientas de publicación

Por último, incluimos aquellas especializadas en la visualización de datos. David McCandless, periodista londinense creador de la información es bella en el 2009, propone el diseño de información como herramienta para navegar a través de la superabundancia de la información actual. En 2012 junto con Kantar creó el premio "la información es bella", para visualización, datos y diseño de la información. <http://www.information-beautifulawards.com/>

Periódicos como el Washington Post, The New York Times, en Estados Unidos, y televisiones como Antena 3 en España están empezando a utilizar herramientas de construcción de nuevas narrativas. **Atavist** es una de las más utilizadas. Con esta herramienta se pueden mezclar varios ingredientes, como texto, vídeo, audio. Publicaciones como el Wall Street Journal o The New York Times lo utilizan para algunos reportajes. (Grabowicz, Hernández y Rue, 2014)

Las líneas de tiempo ofrecen grandes posibilidades. La herramienta **Timeline js** convierte una hoja de cálculo de Google en una línea de tiempo interactiva. Es una herramienta de código abierto disponible en 40 idiomas. Resulta muy fácil de utilizar y consigue una narración visualmente muy rica con timelines interactivos. Después, puedes generar el HTML que necesitas para añadir tu proyecto a tu sitio. Ingesta casi todos los formatos: fotos, vídeos de Youtube, mapas, tweets, archivos de VIMEO, archivos de audio de Soundcloud, etc. lo han utilizado algunos medios internacionales, como Le Monde.

Thinglink es una plataforma que sirve para convertir las imágenes en contenido interactivo. A través de puntos de anclaje, se puede contextualizar historias, añadir bios y

nombres a fotos con varios personajes, añadir datos que direccionan a otros sitios, como perfiles de Twitter, linkedIn o Facebook.

Popcorn Maker es una herramienta gratuita, enfocada al vídeo y desarrollada por Mozilla. Esta aplicación permite añadir archivo mapas, enlaces a redes sociales y a artículos que complementan la información.

Discusión

Llegados a este punto, y a modo de conclusión, proponemos un nuevo debate. Se nos plantea la necesidad urgente de abordar una nueva alfabetización. Creemos que los profesionales de la información se ven enfrentados a la necesidad de someterse a una inmersión no sólo tecnológica sino competencial y emocional.

El reto es mucho mayor que el simple aprendizaje de un manual de nuevas herramientas. Lo que se debería conseguir es que los profesionales de la información aprendan a “enfrentarse a la información (buscar, seleccionar, elaborar y difundir aquella información necesaria y útil); se cualifiquen laboralmente para el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación; y tomen conciencia de las implicaciones económicas, ideológicas, políticas y culturales de la tecnología en nuestra sociedad” (Area y Vidal, 2012)

Por lo tanto, más que hablar de una nueva alfabetización habría que referirse a varias alfabetizaciones centradas en la adquisición de múltiples competencias que abarcan desde el lenguaje visual, al dominio del uso de los recursos y lenguajes informáticos o el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información.

Muchos expertos han empezado a proponer nuevas alfabetizaciones: “alfabetización tecnológica”, “alfabetización mediática”, “alfabetización digital”, “alfabetización multimedia” o “alfabetización informacional” (Gutiérrez, 2010)

La realidad está muy lejos de estos planteamientos teóricos. Las antiguas empresas de comunicación, las que nacieron y se desarrollaron con una tecnología analógica y han tenido que realizar una rápida transición a lo digital, se enfrentan a la alfabetización de sus plantillas organizando cursos de formación en el manejo de las nuevas herramientas, dándose por satisfechas con el simple aprendizaje de los programas informáticos implantados. En el periodismo de trinchera, los profesionales están incorporando determinadas herramientas a sus rutinas diarias. El primer tramo recorrido es el de las redes sociales. La

mayoría de los profesionales se sirven de ellas para encontrar, ordenar y difundir información. Según un estudio realizado por la Universidad de Indiana, el 40% de los periodistas reconoce que las redes sociales son parte fundamental en su trabajo. De hecho, según estos datos, una tercera parte dedica entre 30 y 60 minutos al día en buscar y difundir información a través de ellas. (Willnat & Weaver, 2014).

Pero el reto es muy superior. En las redacciones de noticias se enfrentan a un cambio disruptivo en el que los profesionales se juegan la capacidad para desarrollar competencias y habilidades necesarias para la obtención y elaboración de la información.

Referencias

Abramson, J. (2014). Our recommendations The New York Times. Recuperado de: <http://www.capitalnewyork.com/sites/default/files/Innovation%20Report.pdf>

Area, M. Gutiérrez, A. & Vidal, F. (2012). Alfabetización digital y competencias informacionales. Madrid: Fundación Telefónica.

Christensen, C.M. (1997). The innovator’s Dilemma. Recuperado de: <http://web-profile.com.ua/wp-content/uploads/clayton-christensen-innovators-dilemma.pdf>

Echevarría, B. (2013). Cuando los periodistas descubrieron la disrupción. Cuadernos de periodistas, 26 Recuperado de: <http://www.cuadernosdeperiodistas.com/media/2013/12/143-1481.pdf>

Grabowicz, P. Hernández, R. & Rue, J. (3 de marzo 2014). Taxonomy of digital story packages. Recuperado de: <http://multimedia.journalism.berkeley.edu/tutorials/taxonomy-digital-story-packages/embedded-multimedia/>

Gutiérrez, A. (2010). Creación multimedia y alfabetización en la era digital. En Aparici, R. (coord.): Educomunicación: más allá del 2.0. Barcelona: Gedisa.

Informe de la Nieman Foundation: Kramer, Mark & Call Wendy (2007), Telling True Stories: A Non fiction Writers’ Guide from the Nieman Foundation at Harvard University. Londres: Plume/Penguin. Citado por Scolari, C. (2013) en Narrativas Transmedia. Deusto

Jenkins, H. (2008). Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Barcelona: Editorial Paidós

Lévy, P. (2004). Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Marshall, P. (2002). *The New Intertextual Commodity*. London: British Film Institute.

McCandless, D. (2009) La información es bella. Recuperado de: <http://www.informationbeautifulawards.com/>

Mora, V.L. (2014). Acercamiento al problema terminológico de la narratividad transmedia. *Caracteres, Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, 3 (1), 11-40.

PennyStocks Lab. (2014). The Internet in Real-Time How Quickly Data is Generated. Recuperado de: <http://pennystocks.la/internet-in-real-time/>

Pérez Oliva, M. (24 junio 2014). Desconectados. *El País*. Recuperado de: http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/06/21/catalunya/1403378235_834678.html

Romenesko, J. (2012). More than 3.5 million page views for New York Times Snow Fall Feature. *jimromenesko.com* (blog). Recuperado de: http://jimromenesko.com/2012/12/27/more-than-3-5-million-page-views-for-nyts-snow-fall/?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter

Rosling, H. (2014). Data in Gapminder World. Recuperado de: <http://www.gapminder.org/data/>

Scolari, C. (2011). Lost. Narrativa transmedia, estrategias cross-media e hipertelevisión. En Piscitelli, A., Scolari, C. & Maguregui, C. (eds.) *Lostología. Instrucciones para entrar y salir de la isla*. Buenos Aires: Ed. Cinema

Scolari, C. (2013). *Narrativas Transmedia*. Barcelona:Deusto.

Tynes, N. (2013). Cómo los periodistas pueden utilizar storyfull Multisearch. *Ignet*, red de periodistas internacionales. Recuperado de: <http://ijnet.org/es/blog/como-los-periodistas-pueden-utilizar-storyful-multisearch>

Willnat, L. & Weaver, D. H. (2014). *The American Journalist in the digital Age. Key Findings*. Bloomington, IN: school of Journalism, Indiana University.

Enlaces de herramientas citadas

<http://qrobe.it/>
<http://topsy.com/>
<http://www.whostalkin.com/>
<http://addictomatic.com/>
<http://www.cluuz.com/>
<http://tv.blinkx.com/>
<http://wefollow.com/>
<http://trendsmap.com/>
<https://www.hashtags.org/>
<http://twitteranalytics.es/>
<http://www.twissues.com/?lang=es>
<http://backtweets.com/>
<http://whotweetedme.com/>
<http://tweetreach.com/>
<http://www.socialmention.com/>
<http://www.reppler.com/>
<https://storify.com/>
<http://storyful.com/>
<http://www.scoop.it/>
<http://timeline.knightlab.com/>
<https://popcorn.webmaker.org/es>

NUEVOS HÁBITOS INFORMATIVOS EN LA ERA DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES: EL ACCIDENTE DE ANGROIS

Teresa Nozal

Profesora Contratada Doctora de Periodismo
Facultade de Ciencias da Comunicación.
Universidade da Coruña.
Campus Elviña s/n. La Coruña (España)
CP 15071
Tlfn: + 34 981167000
Email: tnozal@udc.es

Ana González-Neira

Profesora Contratada Doctora de Comunicación Audiovisual
Facultade de Ciencias da Comunicación.
Universidade da Coruña. Campus Elviña s/n. La Coruña (España)
CP 15071
Tlfn: + 34 981167000
Email: agonzalezn@udc.es

Antonio Sanjuán

Profesor Titular de Comunicación Audiovisual
Facultade de Ciencias da Comunicación.
Universidade da Coruña. Campus Elviña s/n. La Coruña (España)
CP 15071
Tlfn: + 34 981167000
Email: sanjuan@udc.es

Resumen

La difusión de los dispositivos móviles ha modificado los hábitos de consumo informativo de los usuarios que ahora pueden conectarse a la red en cualquier momento y situación. Los estudios sobre estos hábitos de consumo se han centrado principalmente en los jóvenes por ser los consumidores de la información del futuro (Rubio Gil, 2010; Costera-Meijer, 2007; Túnnez, 2009) y destacan la orientación digital, descartando la lectura de periódicos en papel (Parratt, 2010).

Este trabajo realiza una aproximación a las nuevas rutinas informativas del público ante los grandes eventos. El estudio se realiza a partir del análisis de dos encuestas distribuidas por redes sociales 7 horas y 36 horas después del accidente de tren de Angrois (Santiago de Compostela) el 24 de julio de 2013. Los resultados de las encuestas aportan información sobre el medio a través del cual se recibió la noticia del accidente, si se empleó algún tipo de dispositivo móvil y cuál, el tiempo dedicado a ampliar información durante las primeras 24 horas frente al empleado transcurridas 36 horas y a través de qué medio se hizo, así como el papel que desempeñaron las redes sociales en este proceso y la interacción entre estas y el público. En definitiva, los resultados de las encuestas dibujan un panorama del uso de medios y del tipo de dispositivos a través de los que se consume información ante una noticia de envergadura.

Palabras clave

Hábitos de información, medios digitales, consumo de periodismo ante noticias de alcance, dispositivos móviles, redes sociales.

Abstract

The spread of mobile devices has changed the news consumption habits of the users and now they can connect to the network at any time and situation. Studies of these habits have focused primarily on youth for being consumers of future information (Rubio Gil, 2010; Coast-Meijer, 2007; Túnnez, 2009) and highlight the digital direction, discarding reading newspaper paper (Parratt, 2010). This work is an approach to new public information routines before big events.

This research was conducted through the analysis of two surveys distributed on social media 7 hours and 36 hours after train crash in Angrois (Santiago de Compostela) on

July 24, 2013. The survey results provide information about the means through which it received the news of the accident, if any type of mobile device was used and what the time devoted to expand during the first 24 hours versus 36 hours and through what medium is made, and the role played by social networks this process and the interaction between them and the public. In short, the survey results paint a picture of media use and the type of devices through which information is consumed before a major news.

Key words

Habits of information, digital media, consumer news journalism to reach, mobile devices, social networks

Introducción

Este trabajo pretende realizar una primera aproximación a las nuevas rutinas informativas del público ante los grandes eventos. Para ello, se toma como referencia el accidente de tren ocurrido en Angrois (Santiago de Compostela) la víspera de la festividad de Santiago Apóstol del año 2013. El estudio se realiza a partir del análisis de dos encuestas distribuidas por redes sociales a usuarios españoles.

En un contexto cada vez más ubicuo e interconectado, los usuarios están expuestos a más información que les llega a través de múltiples canales: medios tradicionales (prensa, televisión, radio), medios digitales o redes sociales y en cualquier momento gracias a los dispositivos móviles con acceso a internet. Ante un panorama de este tipo se hace necesario conocer cómo cohabitan todos estos vehículos de información y qué uso les da el público. La literatura científica sobre hábitos de consumo se ha centrado principalmente en los jóvenes por ser los consumidores de la información del futuro (Casero-Ripollés, 2012; Rubio Gil, 2010; Túnnez, 2009; Costera-Meijer, 2007; Diddi, Larose, 2006)¹. La mayor parte de estos trabajos destacan el consumo digital y gratuito de la información por parte de esta parte de la población y se descarta la lectura de periódicos en papel (Navarro Güere et al., 2013; Parratt, 2010, Arroyo Cabello, 2006). También se hace hincapié en los diferentes tipos de consumo de los usuarios en función de las generaciones a las que pertenecen (Lee & Carpini, 2010).

Precisamente muchos de estos estudios científicos recogen datos de informes provenientes de consultoras (Zenith, 2014; IAB, 2014), centros de investigación como el Reuters Institute for the study of Journalism o el Pew Reserch Center o incluso los datos procedentes del

Eurostat o el mencionado EGM. La misma tendencia se manifiesta no sólo en el ámbito periodístico sino también en el sector editorial en general (Cordón-García, Alonso-Arévalo, Gómez Díaz & Fernández Gómez, 2012).

Metodología

El estudio se realiza a partir del análisis de dos encuestas distribuidas por redes sociales. La primera se difunde desde 7 horas después del accidente hasta cumplidas las 36 horas. La segunda se distribuye pasados cuatro días del siniestro. La distancia temporal entre ambas pretende poner de manifiesto si existe un empleo de distintos medios para recibir la noticia y los primeros datos, frente a la posterior ampliación de información más reposada.

A continuación se hace una descripción de las encuestas y de la muestra.

1. Las encuestas

La noche del miércoles 24 de julio de 2013 en torno a las 20:40 horas tiene lugar el accidente. La primera encuesta se lanza a las redes sociales a partir de las cinco de la mañana del jueves 25 de julio. Además de las preguntas orientadas a la descripción de la muestra, la encuesta plantea cuestiones sobre la franja horaria en la que se tuvo conocimiento del accidente, el medio y soporte sobre el que se conoció la noticia, el que se usó para ampliar y contrastar información durante las primeras 24 horas tras el accidente y finalmente se plantearon preguntas sobre el tipo de participación en las redes sociales. La segunda encuesta se lanza a las redes sociales el domingo 28 de julio de 2013 a las cinco de la mañana. En este caso las cuestiones se orientan a averiguar cuánto tiempo dedicó la muestra a informarse sobre el accidente a partir de las 36 horas después del mismo frente a las primeras 24, el medio y el soporte por el que se hizo y unas preguntas específicas sobre el uso de la tableta y el tipo de contenido que más ayudó a entender el accidente, sus causas y consecuencias.

En ambos casos hay que tener en cuenta que las encuestas se realizan en el mes de julio, cuando en España hay una proporción elevada de personas de vacaciones, lo cual puede modificar parcialmente los hábitos de información. Además, en el caso de Galicia, la primera encuesta se responde en un puente por festividad autonómica.

2. La muestra

La encuesta se difundió por redes sociales por lo que probablemente los participantes son usuarios de las mismas. Más de la mitad de los 192 encuestados tienen entre 26 y 40 años de edad. El resto se distribuyen entre las franjas de edades que van de los 41 y los 60 años (29%) y entre 15 y 25 años (15%). Tan solo hay un participante de más de 76 y ninguno de la franja que comprende de los 61 a los 75 años.

Entre los que aportaron información sobre la localización geográfica desde la que cubrieron la encuesta, abundan gallegos y madrileños, más vinculados al accidente dado que el tren tenía como estación de origen la Comunidad de Madrid y como llegada Galicia. Destaca la participación desde el extranjero (Italia, Alemania, Gran Bretaña, Suiza y Chile) incluso en las primeras 24 horas.

	Día 1	Día 2
Andalucía	11	1
Cantabria	3	0
Castilla la Mancha	1	1
Castilla León	2	0
Cataluña	1	0
Comunidad de Madrid	17	4
Comunidad Valenciana	2	0
Galicia	43	27
Navarra	2	5
Región de Murcia	1	3
Fuera de España	4	5
NS/NC	9	50

Tabla 1. Origen geográfico. Elaboración propia

Respecto a la dedicación profesional predominan, en orden decreciente estudiantes, profesiones liberales, periodistas y docentes, tal y como se detalla en la tabla que sigue.

	Día 1	Día 2
Administrativo	4	3
Albañil	2	0
Auditor	1	1
Desempleada	1	0
Director de Arte	1	0
Estudiante	14	8
Informático	1	0
Investigador	2	2
Jubilado	0	1
Comercial	1	1
Conductor	0	1
Periodista	14	8
Profesión liberal	21	12
Personal de limpieza	0	1
Docente	12	3
Docente e investigador	3	2
Responsable de Comunicación	8	3
Sanitario	1	1
Sociólogo	1	0
Teleoperador	0	1
NC/NC	9	48

Tabla 2. Dedicación profesional. Elaboración propia

Resultados y discusión

A continuación se exponen los datos obtenidos de estas encuestas agrupados en tres grandes apartados. El primero dedicado a los resultados obtenidos con el lanzamiento de la primera encuesta. El segundo centrado en el papel de las redes sociales en la información de este evento. Finalmente, el tercero dedicado a los resultados obtenidos tras el lanzamiento de la segunda encuesta comparándola con la primera.

1. Primeras 24 horas: la noticia frente a la ampliación de la información

Casi el 90% de las personas se enteraron de la noticia antes de las 12 de la noche, es decir, en las tres o cuatro horas sucesivas al accidente. Por el contrario, un 7,82% indica que conocieron los acontecimientos antes de las 12 de la mañana del día siguiente. Estos datos demuestran la alta velocidad con la que se transmiten las noticias entre la población, sobre todo cuando el accidente coincide con el horario de mayor consumo de televisión, prime time, y de mayor acceso a internet (Zenith, 2014).

En cuanto al origen de la información, los medios nacionales fueron los más consultados por un 51% de los participantes. Frente a ello destaca el papel de los medios autonómicos a los que accedieron un 35,4% de los encuestados.

La vía por la que los usuarios tuvieron conocimiento del accidente por primera vez fueron principalmente las redes sociales y a través del smartphone, dispositivo que supera con creces el uso de la tableta. Los resultados indican que la web tiene un papel minoritario, por detrás de la televisión y la radio. Dado el alto porcentaje de encuestados que conocieron la noticia antes de las 12 de la noche, es lógico el papel minoritario que desempeña la prensa en esta transmisión de noticias.

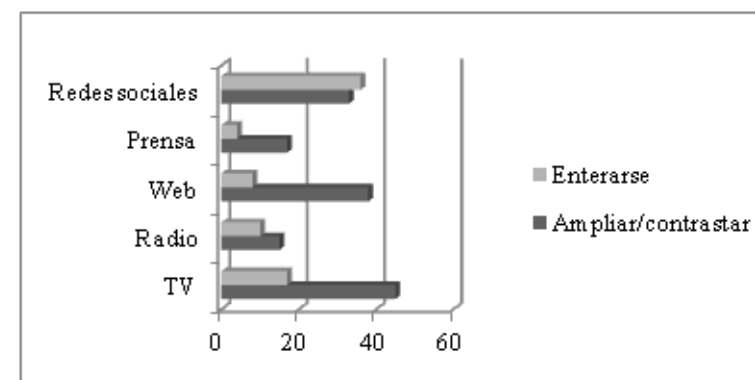


Gráfico 1. Medio por el que se conoce/amplia la noticia las primeras 24 horas. Elaboración propia

Los resultados anteriores se modifican parcialmente cuando se pregunta acerca de cómo los usuarios ampliaron y contrastaron la información. En este caso, la televisión adquiere el papel protagonista, ya que fue el medio más usado por los encuestados para ahondar en la noticia. Muy próximo a la televisión en acceso a la ampliación de la información se encuentra la web que quintuplica su uso respecto al momento de conocer la noticia. El uso de las redes sociales disminuye ligeramente en esta segunda fase, frente al éxito que había tenido para difundir los primeros datos del accidente. Así se pone de manifiesto la preponderancia de los medios digitales no solo para conocer la noticia sino también para ampliar la información.

El único soporte tradicional que todavía mantiene un papel destacado como transmisor general de información ampliada es la televisión. De entre los medios tradicionales, la radio es el medio menos empleado por detrás incluso de la prensa tradicional. Aún así el uso de la radio fue mayor, aunque levemente, para ampliar la noticia que para conocerla por primera vez. Del mismo modo, destaca que la prensa, pese a tener un papel minoritario, cuadruplica su uso para ampliar información (probablemente, por las razones ya esgrimidas del cierre de las ediciones).

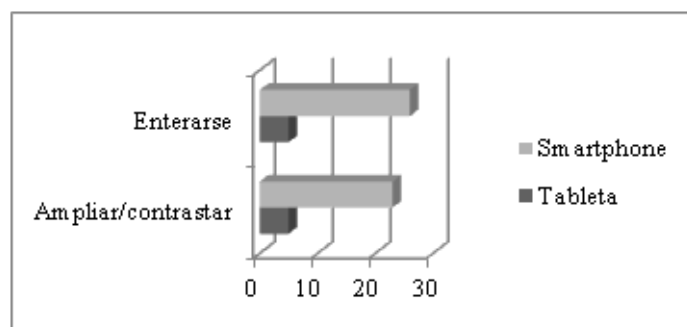


Gráfico 2. Dispositivo por el que se conoce/amplía la noticia. Elaboración propia

Para contrastar o profundizar en la información, el móvil sigue superando con rotundidad el uso de la tableta. Este dato está muy relacionado con los altos índices de penetración de estos dispositivos en España frente a otros estados ya que en el caso del smartphone es del 81% mientras que el de la tableta es del 39% (Zenith, 2014).

2. Redes sociales como replicadores de información

Como ya se ha mencionado en el apartado anterior, la mayoría de los participantes tuvieron conocimiento del accidente a través de las redes sociales. Sin embargo, a pesar de que el sondeo se difundió a través de dichas redes, solo el 54% de los encuestados manifestaron haber participado en medios o redes sociales tras el accidente. Al preguntarle por el tipo de intervención que tuvieron, se descubren los diferentes niveles de participación en un momento en el que las audiencias activas tienen la oportunidad de alterar la tradicional relación emisor-receptor. De las personas encuestadas, el 43% añadió opinión a información ya difundida por otros usuarios, mientras que el 36,8% realizó un uso más pasivo al replicar información de otras personas. Tan solo el 20,15% actuó como prosumidor² al generar información nueva tanto por texto, como por imágenes o audio. Por lo tanto, estos datos revelan que ante grandes acontecimientos los usuarios no acaban de aprovechar todas las potencialidades de interacción que las redes sociales brindan. Se desaprovecha, de este modo, el poder de las actuales audiencias activas para participar directamente en el proceso informativo en el que tradicionalmente los medios tenían un papel exclusivo.

Se percibe poca variación en el empleo de las redes sociales entre el momento de conocer la noticia del accidente y el momento posterior de ampliar y contrastar información, tal y como se puso de relieve en el apartado anterior. Por lo tanto, las rutinas de uso de las redes sociales para informarse no están marcadas por la inmediatez temporal del evento, sino que más bien responden a un hábito constante. Aún así esta fue la única vía de acceso a la información que disminuyó ligeramente a la hora de ampliar la información frente al momento de conocerla por primera vez, mientras que los tradicionales (tv, prensa, radio) y la web aumentaron.

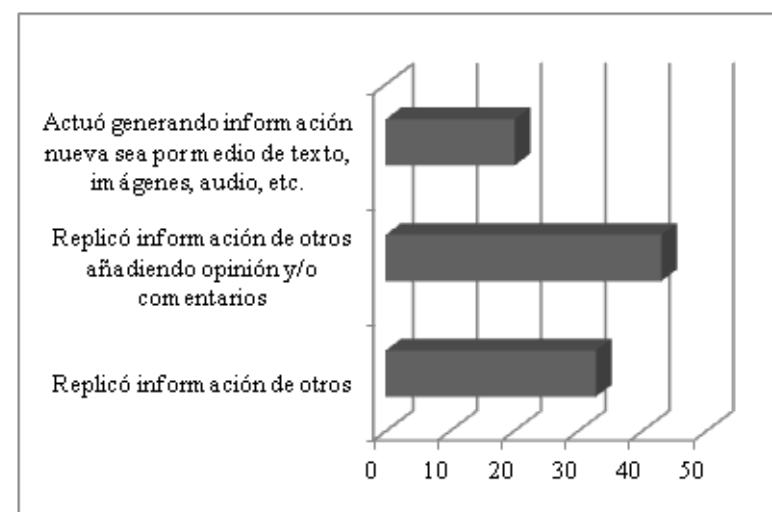


Gráfico 3. Uso de redes sociales. Elaboración propia

El elevado uso informativo que se hace de las redes sociales en España donde un 64% de los internautas usa Twitter, Facebook o Youtube con fines informativos ya ha sido puesto de relieve en estudios anteriores (Reuters, 2014a). En este trabajo se confirma que las redes cubren la función de transmisor inmediato de la información ante grandes eventos que hasta hace poco tenía la radio. Esto hace conveniente que los grandes grupos de comunicación replanteen sus estrategias en plataformas como Facebook, Twitter y otras redes.

3. Ampliación de la información 36 horas después

La encuesta lanzada cuatro días después del accidente intenta hacer un balance del tiempo empleado para informarse a partir de las 36 horas posteriores a la tragedia frente a las primeras 24. Los resultados indican que más del 60% de los encuestados han dedicado más de dos horas a informarse durante las primeras 24 horas, mientras que ese porcentaje desciende casi a la mitad (32,7%) si la pregunta se refiere a 36 horas después del accidente.

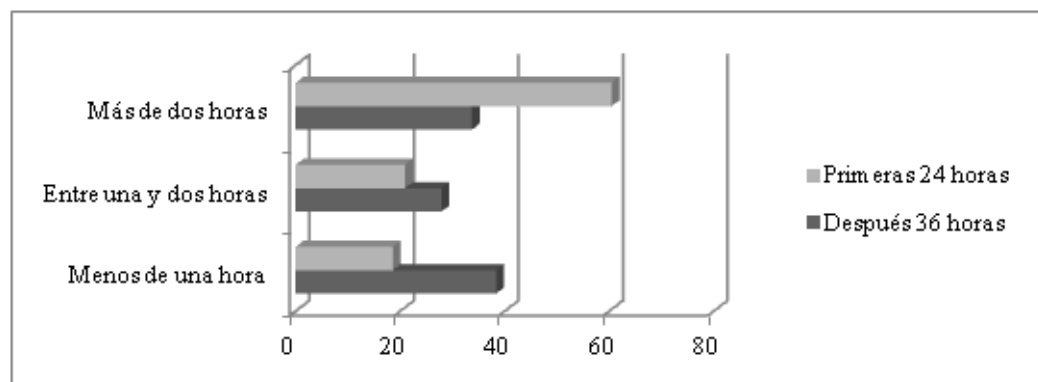


Gráfico 4. Tiempo dedicado a informarse. Elaboración propia

Transcurridas 36 horas desde el accidente, la mayoría de los encuestados siguen informándose (por orden descendente) por web de un medio periodístico profesional, redes sociales, radio y/o televisión convencional. Los periódicos impresos son los medios menos consumidos en estas circunstancias junto con los buscadores web y los blogs. No obstante, aunque el periódico se desploma, el periodismo en internet cobra protagonismo pues las webs de medios periodísticos profesionales son la fuente de información más usada (con un 39%). Se comprueba un acceso mayoritario a los medios digitales y este se reali-

za a través del ordenador principalmente (37,8%) y de los teléfonos inteligentes (36,4%), mientras que la tableta es empleada por el 25,6% de los encuestados.

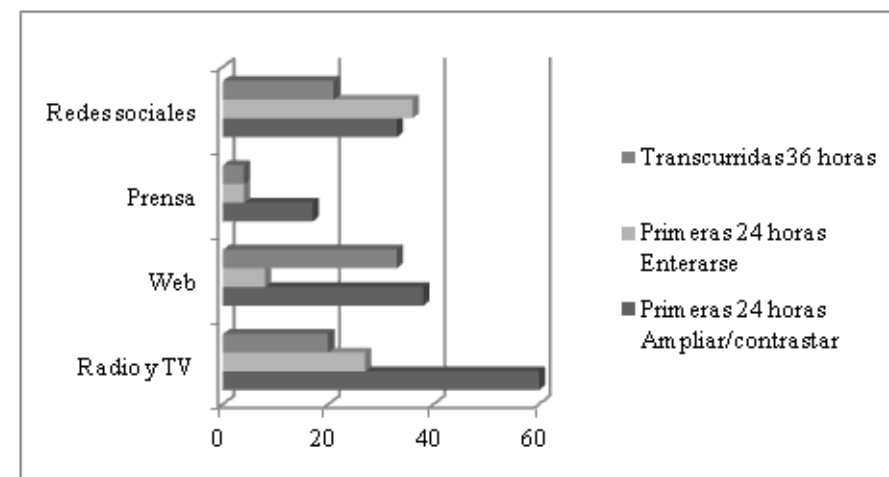


Gráfico 5. Comparativa de uso de medios entre 24 /36 horas. Elaboración propia

El uso de la tableta como dispositivo para informarse 36 horas después cuadruplica el que se hizo durante las primeras 24 horas. Por esta razón, se puede asociar el empleo de la tableta a un consumo de información más pausado y que corresponde con la fase de ampliación de la noticia. Casi la mitad de los usuarios de tableta acceden a un medio periodístico mediante la web (44,4%); mientras que a través de la aplicación se informan un 29,6%. Los buscadores web son utilizados en la tableta para este fin por un 25,9%. En esta encuesta también se preguntó a los usuarios de tableta qué tipo de contenido les ayudó más a entender lo sucedido. De las respuestas se concluye que los encuestados perciben que el texto escrito por periodistas profesionales es el mejor medio para este fin, muy por encima de los vídeos, las fotos e infografías y los textos de opinión, que son lo peor valorado al margen del corte de audio que nadie considera que haya servido para aclarar lo acontecido.

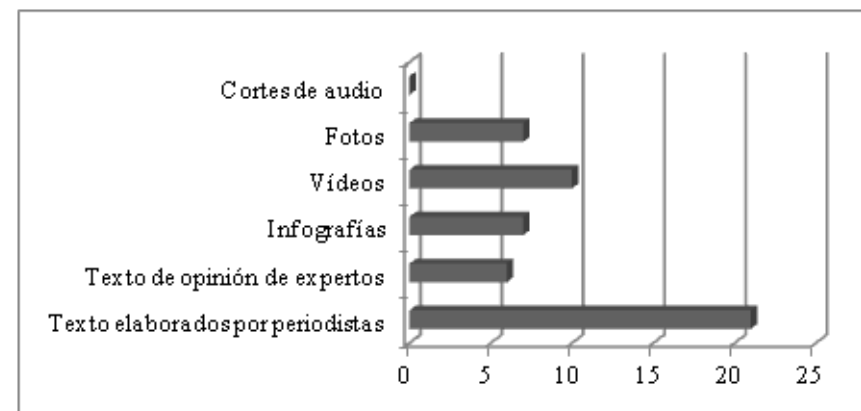


Gráfico 6. Tipo de contenido que aporta más información en tableta. Fuente propia

Conclusiones

La vía por la que los usuarios tuvieron conocimiento del accidente por primera vez fueron principalmente las redes sociales y a través del smartphone, dispositivo que supera con creces el uso de la tableta. Los resultados indican que en esos primeros momentos la web tiene un papel minoritario, por detrás de la televisión y la radio. Dado el alto porcentaje de encuestados que conocieron la noticia antes de las 12 de la noche, es lógico el papel minoritario que desempeña la prensa en esta transmisión de noticias.

Una vez conocido el accidente se acude mayoritariamente a medios de ámbito nacional para ampliar y contrastar la información.

A la hora de contrastar y ampliar información se accede más a televisión y web. Aumenta el uso en prensa web y baja el uso del smartphone. En la radio hay una diferencia menor entre el momento de enterarse y de contrastar, aunque tiene un uso escaso.

A pesar de que la encuesta se realiza por redes sociales, solo la mitad de los encuestados dice haber participado en ellas tras el accidente.

El uso mayoritario de las redes sociales es para replicar información de otros añadiendo algún comentario u opinión.

Hay poca variación en el empleo de las redes sociales entre el momento del accidente y el momento posterior de ampliar y contrastar información.

Transcurridas 36 horas después del accidente, la mayoría de los encuestados siguen informándose por web de un medio periodístico profesional principalmente y por redes sociales. Los periódicos impresos son de los medios menos usados en estas circunstancias junto con los buscadores web y los blogs. Por tanto, 36 horas después del accidente, el periódico como soporte se desploma definitivamente pero el periodismo en internet a través de webs de medios profesionales se convierte en la fuente principal. Ante grandes acontecimientos a la hora de ampliar información se sigue acudiendo al periodismo profesional en soporte web.

Entre los encuestados que siguieron informándose con contenidos digitales el ordenador y el smartphone fueron los dispositivos más empleados y aventajan a la tableta.

Entre los que usaron la tableta:

- Se accede mayoritariamente a la web de un medio periodístico para contrastar información, después a apps y con poco diferencia respecto a estas, a buscadores web.
- El usuario percibe el texto escrito por periodistas profesionales como el medio que más ayuda a entender lo sucedido, muy por encima de los vídeos, las fotos e infografías y los textos de opinión, que son lo peor valorado al margen del corte de audio que nadie considera que haya servido para aclarar lo sucedido.

Referencias

Arroyo Cabello, M. (2006). Los jóvenes y la prensa: hábitos de consumo y renovación de contenidos. *ÁMBITOS*, 15, 271-282.

Casero-Ripollés, A. (2012). Contenidos periodísticos y nuevos modelos de negocio: evaluación de servicios digitales. *El profesional de la información*, 21, 4, 341-346.

Costera Meijer, I. (2008). Checking, snacking and bodysnatching. How young people use the news and implications for public service media journalism. En: Lowe GF., Bardeol, J. (eds) *From Public Service Broadcasting to Public Service Media*. Göteborg: Nordicom, 167-186.

Cordón-García, J.-A., Alonso-Arévalo, J., Gómez-Díaz, R. & Fernández Gómez, M. J. (2012) *Prácticas de consumo electrónico: los lectores ante los nuevos soportes*. En I Seminario E-Lectra, Salamanca, 3-4 octubre, 2012. Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/18249/>

Deloitte (2013). *The state of the global media consumer, 2013*. Recuperado de: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-Media-Telecommunications/dttl_TMT-GMCS_January%202014.pdf

Didi, A. & LaRose, R. (2006). Getting Hooked on News: Uses and Gratifications and the Formation of News Habits Among College Students in an Internet Environment. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 50, 2, 193-210

IAB (2014). V Estudio anual de redes sociales. Recuperado de: <http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2014/04/V-Estudio-Anual-de-Redes-Sociales-versi%C3%B3n-reducida.pdf>

Lee, A. M. & Delli Carpini, M. X. (2010). News consumption revisited: Examining the power of habits in the 21st century. Paper presented at the *96th Annual Convention of the National Communication Association*, San Francisco.

Mitchell, A., Kiley, J., Gottfried J. & Guskin, E. (2013), *The Role of News on Facebook*. Recuperado de: <http://ht.ly/rNI4m>

Navarro, H., Contreras R. S., García, I., Massana. E. & González, Z. (2012). Consumo y convergencia mediática de la prensa local en Cataluña. *Congreso Internacional de Ciberperiodismo y Web 2.0*. Bilbao, 15 de noviembre, 2012. Recuperado de: <http://repositori.uvic.cat/xmlui/handle/10854/1927>

Parrat Fernández, S. (2010). Consumo de medios de comunicación y actitudes hacia la prensa por parte de los universitarios. *Zer: Revista de estudios de comunicación*, 28, 133-149.

Reuters (2014a). *Reuters Institute Digital News Report 2014: ESPAÑA*. Universidad de Navarra. Recuperado de: <http://www.unav.edu/web/digital-studies/news>

Reuters (2014b). *Reuters Institute Digital News Report 2014*. Recuperado de: <http://www.digitalnewsreport.org/>

Rubio Gil, Á. (2010). *Jóvenes y nuevos medios de comunicación*. Madrid: Injuve.

Túñez, M. (2009). Jóvenes y prensa en papel en la era Internet. Estudio de hábitos de lectura, criterios de jerarquía de noticias, satisfacción con los contenidos informativos y ausencias temáticas. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 15, 503-524.

Zenith (2014). *Panorama digital, mayo 2014*. Recuperado de: <http://blogginzenith.zenithmedia.es/estudio-zenith-panorama-digital/>

-
1. Según los datos del EGM, desde 1997 ha habido un progresivo descenso de la audiencia de la prensa escrita entre el grupo de los nativos digitales, frente al constante incremento de internet.
 2. Se entiende por prosumidor en este contexto la función híbrida entre productor de contenido informativo y consumidor del mismo.



2 / SOCIAL MEDIA Y CIUDADANÍA DIGITAL

BLOGS: ACTITUDES HACIA LA SOSTENIBILIDAD A TRAVÉS DE SU ESTUDIO SEMÁNTICO

BLOGS: ATTITUDES TOWARDS SUSTAINABILITY THROUGH ITS SEMANTIC STUDY

M^o Luisa García Guardia

Contrata Doctora
Facultad CC de la Información.
Universidad Complutense de Madrid.
Ciudad Universitaria, Av Complutense, s/n (España) 28040
Email: mluisagarcia@ccinf.ucm.es

María Tejerina Arreal

Ayudante Doctora
Facultad de Psicología.
Universidad de Murcia.
Campus Universitario de Espinardo (España) 30100
Email: tejerina@um.es

Patricia Núñez Gómez

Profesora Titular
Facultad CC de la Información.
Universidad Complutense de Madrid.
Ciudad Universitaria, Av Complutense, s/n (España) 28040
Email: pnunezgo@ucm.es

Resumen

El objetivo de esta investigación es conocer a través de los Blogs lo que las personas entienden por sostenibilidad y cuáles son los mensajes y/o acciones que subyacen al concepto. La metodología se basa en la idea de palimpsesto al considerar el conocimiento como un constructo compuesto de capas de significados y significantes que van acumulando y superponiendo contenidos semánticos interrelacionados. Este estudio se lleva a cabo en dos fases, en la primera se realiza un análisis semántico cualitativo a una muestra de personas, y la segunda fase se efectúa con los principales blogs sobre sostenibilidad en España, basado en el análisis semántico previo. Los resultados confirman la ambigüedad del término sostenibilidad en el discurso social a través de los Blogs. También destacan conceptos tales como la flexibilidad y variedad en torno a la sostenibilidad desde el área de la Comunicación y Responsabilidad Social Corporativa.

Palabras clave

Responsabilidad Social Corporativa (RSC), Sostenibilidad, Blogs, Contenidos Semánticos, Actitudes.

Abstract

The aim of this research is to provide knowledge through the Blogs about what people understand by sustainability, as well as, what are the messages and actions underlying the concept. Methodology is based on Palimpsest's idea of considering knowledge as a construct made up of layers of meanings and significant that they are accumulating and overlapping interrelated semantic content. The study is carried out in two phases. The first is a qualitative semantic analysis to a sample of people and the second phase is carried out through the major blogs on sustainability in Spain, based on the prior semantic analysis. Results confirm the ambiguity of the term sustainability in the social discourse through Blogs. They also highlight the flexibility and choice about sustainability in this medium. Aspects of communication and corporate social responsibility are discussed in this regard.

Key words

Corporate Social responsibility (CSR), sustainability, Blogs, semantic contents, attitudes

Introducción

Desde los años 60, el mundo académico ha mostrado su interés por investigar sobre responsabilidad social de la empresa (RSE) o responsabilidad social corporativa (RSC) y las repercusiones que sus acciones puedan tener en la sociedad.

En los últimos años se escucha cada vez con más fuerza las protestas de la opinión pública por el uso ilimitado por parte de las empresas de los recursos naturales y las condiciones laborales en los países del Tercer Mundo. En momentos de crisis cobran fuerza los cambios de paradigmas y, concretamente, se siembran las dudas sobre la pertinencia de un modelo económico basado en la sobreexplotación de las materias primas y la orientación hacia un consumo imparable.

En este contexto, la sostenibilidad aparece como tema frecuente tanto en el discurso académico como en el discurso social público. La ambigüedad del término ha provocado confusión y no existe un consenso semántico claro sobre cuáles son las dimensiones subyacentes al concepto de desarrollo sostenible (Aragonés, Izurieta y Raposo, 2003). Pero actualmente, la proliferación de herramientas virtuales en formato Web al servicio de la divulgación ecológica y la alfabetización ambiental de los ciudadanos ofrecen un campo de interés creciente para la investigación (Ojeda, Perales y Gutiérrez-Pérez, 2012) y para evaluar este consenso.

Internet se ha convertido en un medio para dar a conocer las opiniones y el valor semántico que la opinión pública tiene sobre la sostenibilidad. Se han generado nuevos espacios personales de comunicación que posibilitan la publicación de opiniones independientes, siendo los Blogs canales de distribución de contenidos capaces de establecer relaciones sociales entre comunidades que crean tendencias. Desde esta perspectiva, creemos que se hace necesario que las empresas también analicen el valor semántico sobre sostenibilidad en este tipo de discurso social.

Sostenibilidad en las comunicaciones promovidas por la RSC

Nuestro interés se centra en conocer la opinión pública sobre las comunicaciones de carácter sostenible en los medios de comunicación personales y ligados a Internet y, más concretamente, de las acciones de RSC.

Dado que la sostenibilidad es un término en boca del lecto-autor y que cada vez se escucha con mayor fuerza, se hace pertinente su estudio, En este contexto, el receptor es un

constructor de contenidos que utiliza el poder y la independencia de los nuevos canales de comunicación. Estas nuevas vías de comunicación o sitios web poseen contenidos actualizados de forma periódica: Blogs, Youtube, etc., mostrando un alto grado de autonomía en lo que se refiere a la publicación de opiniones. De manera que los blogs pueden reflejar con sus opiniones, las actitudes y responsabilidades relacionadas con la sostenibilidad en los ciudadanos. Nos parece interesante resaltar que estas opiniones, puede anticiparse como un valor pro-social en las generaciones más jóvenes (Tejerina-Arreal, García-Gómez y García-Guardia, 2013).

De hecho, los blogueros, tal como indica Rojas, no tienen que ser necesariamente periodistas, al contrario, se consideran mayormente ciudadanos que expresan sus opiniones y difunden información objetiva de manera independiente (2005).

Desde la RSC se destaca la figura de los stakeholders como individuos o grupos que afectan o se ven afectados por una organización. Son los grupos de interés y los públicos cercanos que intervienen en la creación de contenidos. No vale cualquier tipo de comunicación, la comunicación debe ser fiable en su comprensión de la realidad. El marco de diálogo entre los stakeholders requiere construir relaciones de carácter humano entre personas a todos los niveles. Esto resulta clave para un posicionamiento en reputación, en una estrategia a largo plazo. Se sabe que muchos de los problemas que ocurren en las organizaciones parten de no considerar a nuestros públicos cercanos o de considerarlos inadecuadamente.

No hay una lista genérica de stakeholders ni siquiera para una sola compañía ya que cambian con el tiempo. Los cambios constantes del mundo en que vivimos determinan un nuevo conjunto de stakeholders. La identificación de ellos se puede hacer en diferentes dimensiones: Por responsabilidad, influencia, cercanía, dependencia, y representación (Solsona, 2007). ¿Cómo podemos conocerlos? Bien a través de una convocatoria de grupo inter-funcional que conozca bien a la organización, generando una lista de categorías posibles de stakeholders, o bien a través de agrupar a los públicos en esas categorías, asignándoles prioridades según su importancia para la organización que se trate. Se puede decir que los blogueros son Stakeholders, pues a través de los blogs construyen realidades sociales a todos los niveles.

Las razones para seleccionar los blogs

Alet plantea la revolución de la comunicación desde la perspectiva del individuo: personas que generan contenidos, y que afectan a los productos y servicios, estableciendo

nuevos diálogos constructivos consumidores/empresas, y que permiten encontrar nuevas cualidades aplicables a los productos (2007).

Tal como se apuntaba con anterioridad, los blogs se han convertido en una herramienta de comunicación social que tiene contenidos que impactan en las opiniones de los sujetos, por lo tanto, crean opinión. El espíritu del cuaderno de bitácora se encuentra en la construcción de este espacio de interacción. La posibilidad de construir un discurso en la que los sujetos puedan construir contenidos en base a las opiniones publicadas por el autor es la verdadera innovación.

Los blogs son definidos como espacios personales de comunicación que construyen diferentes formas de sociabilidad, con contenidos comunicativos textuales, mecanismos y prácticas conectivas que no necesariamente portan información, pero que consiguen crear entre sus participantes la sensación de que existe un espacio compartido para comunicarse (García-Guardia, Núñez-Gómez, 2012).

El web-Blog es un medio inicialmente personal, que funciona sin editores y sin plazos, que no tiene finalidad lucrativa y que se escribe, en general, por el placer de compartir información o como vehículo de expresión (Orihuela, 2005).

Un Blog es una jerarquía de textos, imágenes, objetos multimedia y datos, ordenados cronológicamente, soportados por un sistema de distribución de contenidos capaz de proporcionar (al autor) la funcionalidad necesaria para distribuir esos contenidos con cierta frecuencia, exigiéndole unas capacidades técnicas mínimas, y que puede facilitar la construcción de conexiones sociales significativas o comunidades virtuales alrededor de cualquier tema de interés (Fumero, 2007).

La aparición de nuevos públicos relevantes, ha modificado la manera de hacer de las organizaciones y, por lo tanto, su planteamiento comunicativo. Las organizaciones han mantenido históricamente una relación interesada con un único público: los clientes, consumidores,..., a través de un único sistema: la publicidad.

Pero la interacción afecta a otros públicos que reclaman un diálogo de doble dirección, lo que va exigir la utilización de otros sistemas comunicativos además de la publicidad: demanda pública de eficacia no sólo económica sino también social (balance social,..) y alta sensibilidad al comportamiento medioambiental.

Todo esto exige un nuevo liderazgo, basado en la cultura y en la recuperación de la ética, que se traduce en nuevas formas de comunicación. Estas nuevas formas se orientan a la construcción de una sólida imagen en la que los públicos depositen su confianza.

La responsabilidad social de la empresa o responsabilidad social corporativa (RSC), se puede definir como el conjunto de obligaciones y compromisos, legales y éticos, nacionales e internacionales, con los grupos de interés, que se derivan de los impactos que la actividad y operaciones de las organizaciones producen en el ámbito social, laboral, medioambiental y de los derechos humanos. Por tanto la RSC afecta a la propia gestión de las organizaciones, tanto en sus actividades productivas y comerciales, como en sus relaciones con los grupos de interés (De la Cuesta González y Valor Martínez, 2003, p. 49).

Husted y Allen (2011, p. 87) aluden a como ha sido utilizado el término RSC a lo largo de su recorrido y resaltan “The term CSR stands for corporate social responsibility, and is sometimes employed to cover all actions by the firm that are deemed ethical and/or benefit society, and are pursued altruistically.”

Finalmente, las comunicaciones empresariales con carácter de RSC transmiten contenidos, y entre ellos destacan los de la sostenibilidad. Un vehículo para transmitirlos son los nuevos espacios de interacción digitales en Internet: los Blogs.

Objetivos

Este trabajo pretende aportar algo de luz al debate acerca de las comunicaciones sobre sostenibilidad en las RSC, intentando describir cuáles son las responsabilidades y actitudes de los ciudadanos, al publicar sus opiniones en la blogosfera y, más concretamente, en los Blogs que publican opiniones relacionadas con la sostenibilidad.

Otro objetivo de esta investigación es acercarnos a una conceptualización del término “sostenibilidad” basada en la idea de palimpsesto según manifiesta el autor Verschueren, (2002). En este tipo de análisis, se considera el conocimiento como un constructo compuesto de capas de significados y significantes que van acumulando y superponiendo contenidos semánticos interrelacionados.

Metodología

En una primera fase, se realiza un análisis semántico cualitativo a una muestra de personas, y en la segunda fase, de forma cualitativa y cuantitativa¹ se realiza el estudio sobre los principales blogs españoles que soportan contenidos relacionados con la sostenibilidad. El instrumento de estudio es el buscador de Blogs sobre sostenibilidad en España, **Mariposas en la maleta**².

En la primera etapa, se realizaron entrevistas en profundidad a una muestra de 81 sujetos hombres y mujeres de entre 18 a 25 años, nivel educativo medio-alto, estudiantes de CC De la Información, ramas de Periodismo, Publicidad, Relaciones Públicas y Comunicación Audiovisual, pertenecientes el primer y segundo ciclo de Licenciatura y Grado en la Universidad Complutense de Madrid. La muestra se obtuvo a través de pedir a los alumnos de manera opcional, que rellenaran el cuestionario publicado en una plataforma educativa llamada **Gnoss**³, en la que entraban con frecuencia para consultar cuestiones relacionadas con la docencia, y que funcionaba principalmente como una web 2.0 educativa. La respuesta era anónima, y se habló de ello en cinco grupos de diferentes asignaturas y en diversos cursos. El cuestionario constaba de una sola cuestión: definir el concepto de “sostenibilidad”, para lo que se les pedía que seleccionaran los principales términos que definían el término. El resultado final se obtuvo de calcular la media ponderada de entre la suma de los resultados obtenidos en cada grupo. Los términos con un mayor porcentaje de votos de mayor a menor fueron: 1. Verde, 2. Ecológico, 3. Reciclaje, 4. Energía renovable, 5. Bajo consumo, 6. Comercio justo, 7. Energías alternativas.

La investigación que se presenta en este artículo parte de otra investigación realizada con anterioridad, en la que los términos analizados textualmente fueron obtenidos previamente en una primera fase de análisis semántico. Dicha investigación constaba de cuatro entrevistas en profundidad a expertos en sostenibilidad y comunicación para que definieran el concepto. De los textos se extrajeron un conjunto de variables que aparecen reflejados en la plataforma Gnoss mediante un análisis textual.

1. Contenido

Mariposas en la maleta

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	3	0	0	0	0	0	0

Tabla 1. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/como-reconocer-un-alojamiento-sostenible-la-ecolabel.html>

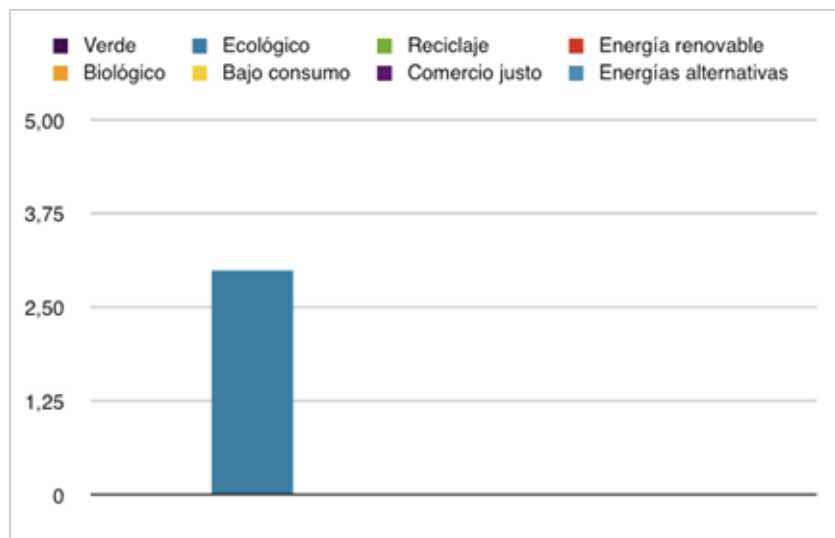


Figura 1. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/como-reconocer-un-alojamiento-sostenible-la-ecolabel.html> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
4	1	0	0	0	0	0	0

Tabla 2. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/green-globe-app-para-viajar-verde.html>

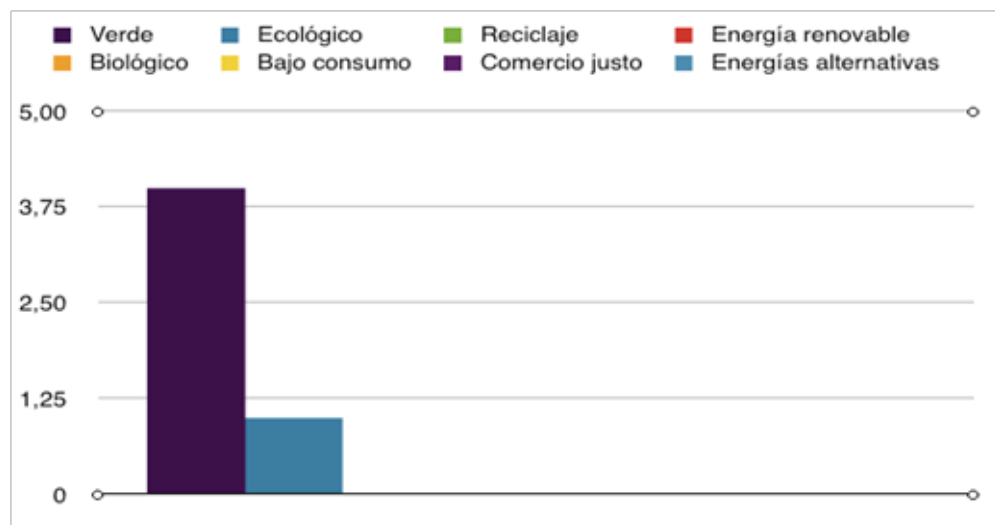


Figura 2. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/green-globe-app-para-viajar-verde.html> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 3. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/preparando-las-vacaciones-de-verano.html>



Figura 3. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/preparando-las-vacaciones-de-verano.html> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	2	1	0	0	0

Tabla 4. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/la-suite-ecosostenible-y-viajera-de-rusticae.html>

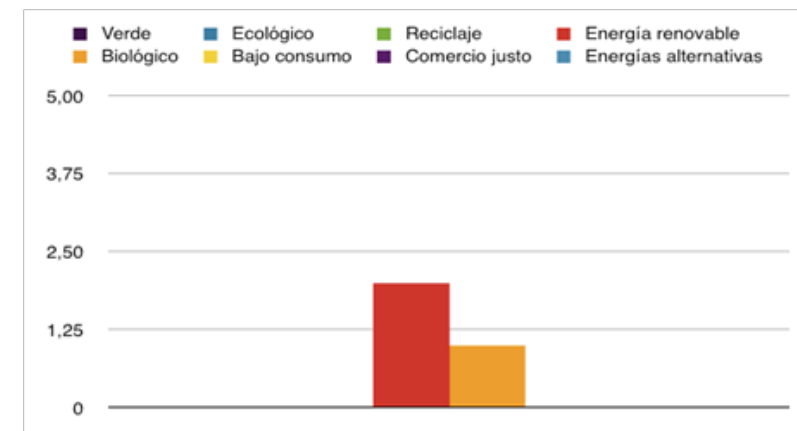


Figura 4. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/la-suite-ecosostenible-y-viajera-de-rusticae.html> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	1	0	0	0	0	0	0

Tabla 5. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/casas-flotantes-turismo-ecologico.html>

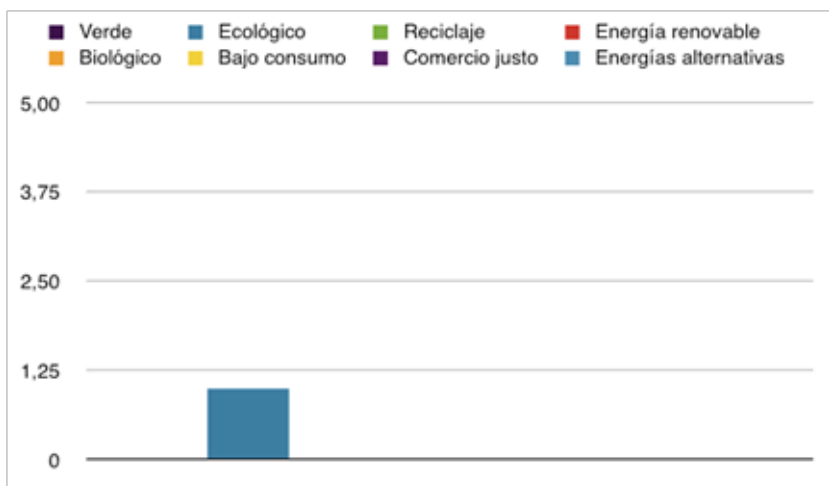


Figura 5. Fuente: <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com/casas-flotantes-turismo-ecologico.html> Elaboración propia

BlogSOStenible⁴

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 6. Fuente: <http://blogsostenible.wordpress.com/2011/08/14/fondos-marinos-destrozados-por-pesqueros-arrastres-y-barcos-de-recreo/>



Figura 6. Fuente: <http://blogsostenible.wordpress.com/2011/08/14/fondos-marinos-destrozados-por-pesqueros-arrastres-y-barcos-de-recreo/> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	4	0	0	0	0	0	0

Tabla 7. Fuente: <https://blogsostenible.wordpress.com/2012/06/20/productos-de-segunda-mano-la-compra-mas-ecologica/>

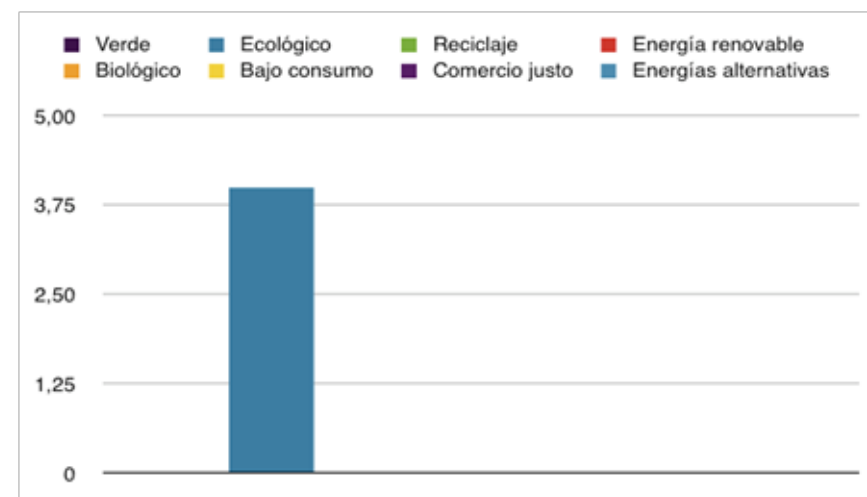


Figura 7. Fuente: <https://blogsostenible.wordpress.com/2012/06/20/productos-de-segunda-mano-la-compra-mas-ecologica/> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	2+3+1	0	0	0	0	0

Tabla 8. Fuente: <http://blogsostenible.wordpress.com/2012/05/21/recopila-taponos-de-plastico-recicla-je-y-solidaridad/>

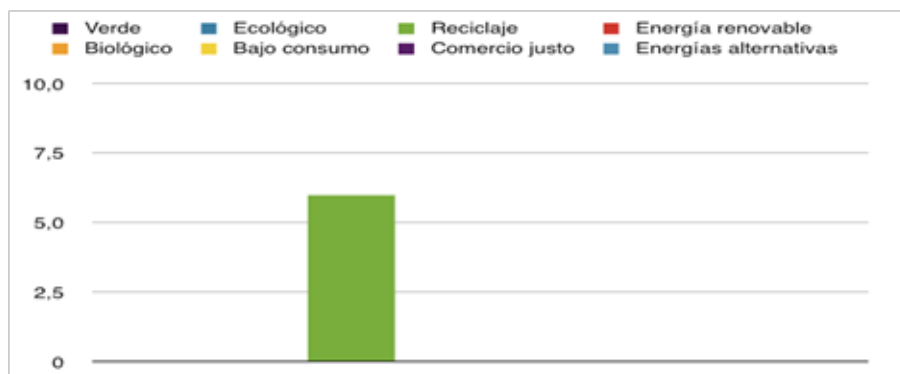


Figura 8. Fuente: <http://blogsostenible.wordpress.com/2012/05/21/recopila-taponos-de-plastico-recicla-je-y-solidaridad/> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
1	8	0	0	0	0	0	0

Tabla 9. Fuente: <http://blogsostenible.wordpress.com/2011/09/26/muere-una-mujer-ecologista-wangari-maathai/> Ecologistas: 2, ecologista: 6

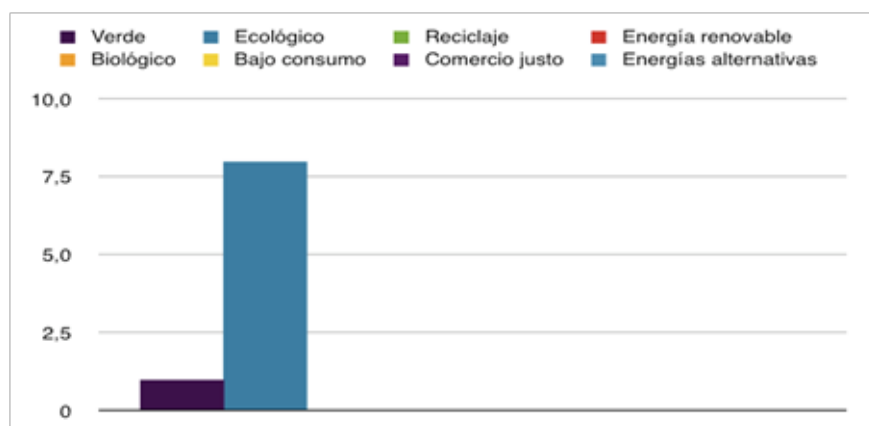


Figura 9. Fuente: <http://blogsostenible.wordpress.com/2011/09/26/muere-una-mujer-ecologista-wan-gari-maathai/>

Reciclin & Reciclan⁵

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	3	1	0	0	0	0	0

Tabla 10. Fuente: <http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/>

Ecológico: 2, ecológicas: 1

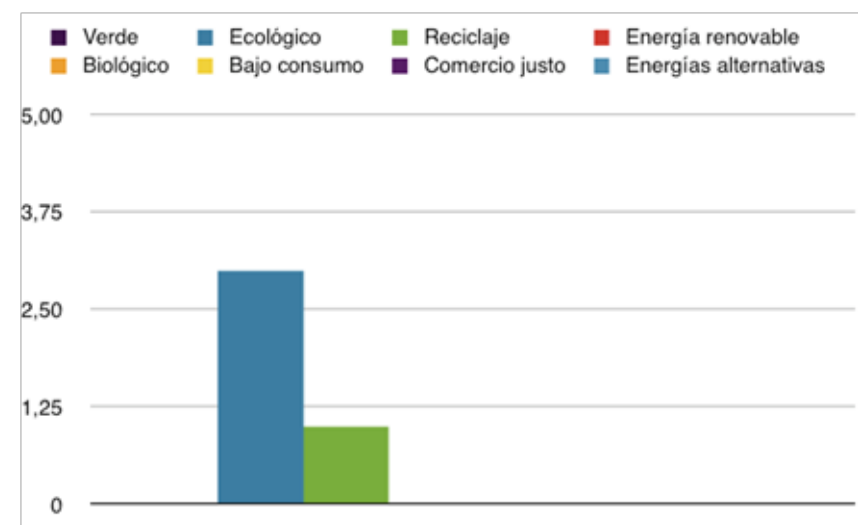


Figura 10. Fuente: <http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/>

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	1	0	0	0	0	0	0

Tabla 11. Fuente: <http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/>

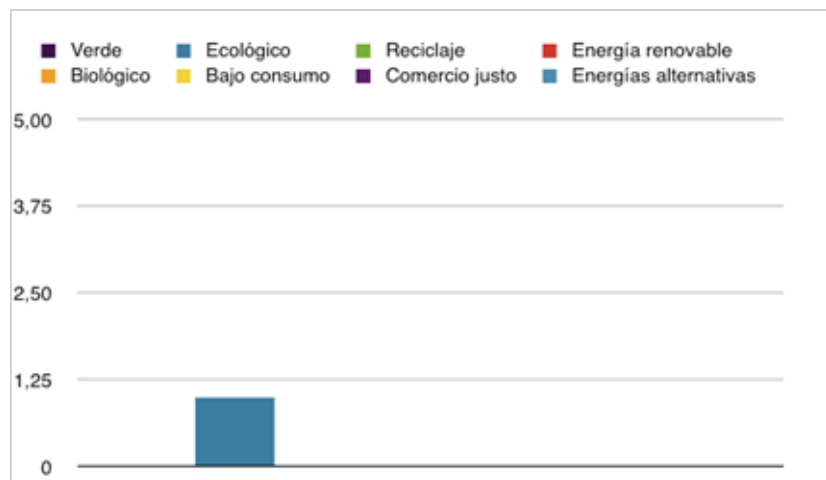


Figura 11. Fuente: <http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/>

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	3+4+2	0	0	0	0	0	0

Tabla 12. Fuente: http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/2010/05/que-huevos-comemos_8418.html

Ecológica: 4, ecológicas: 2

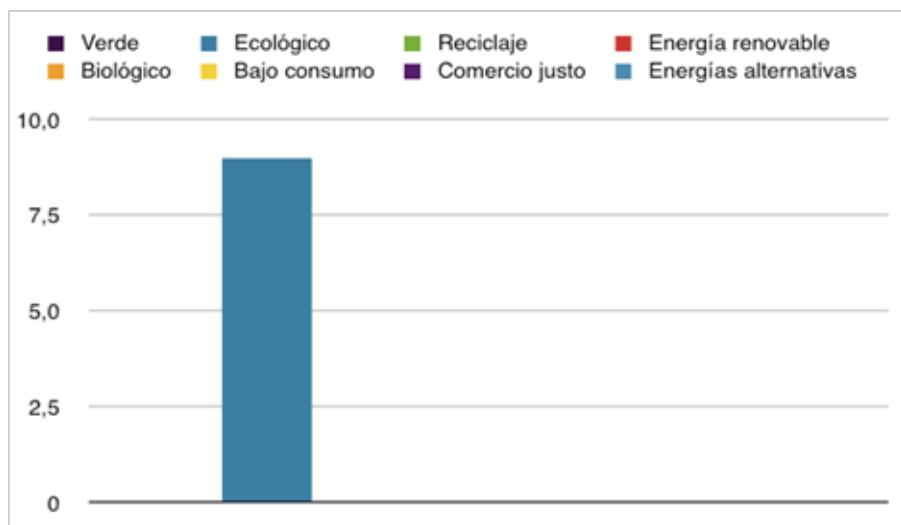


Figura 12. Fuente: http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/2010/05/que-huevos-comemos_8418.html
Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
3	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 13. Fuente:

<http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/2010/12/ecoturismo-que-son-las-vias-verdes.html>

Verdes: 3

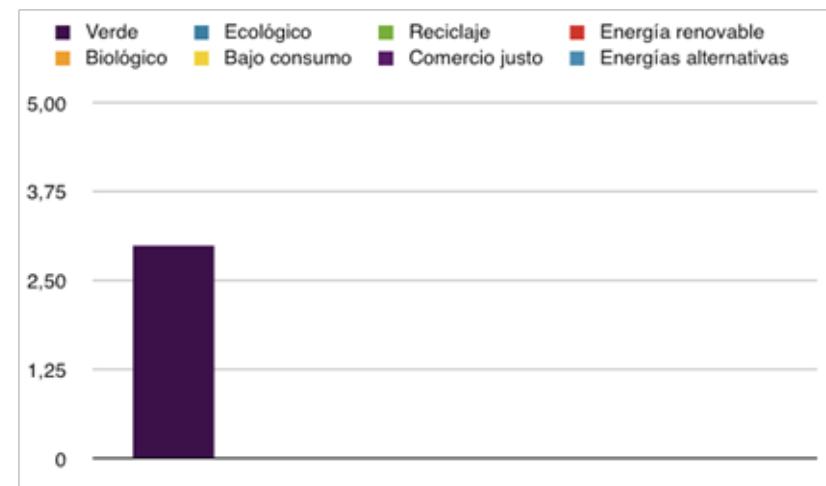


Tabla 13. Fuente:

<http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/2010/12/ecoturismo-que-son-las-vias-verdes.html> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
1	4+1+3	0	0	0	0	0	0

Tabla 14. Fuente: <http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/2011/10/lorri-de-planes-albergue-de-montana.html>

Ecológica: 1, ecológicos: 3

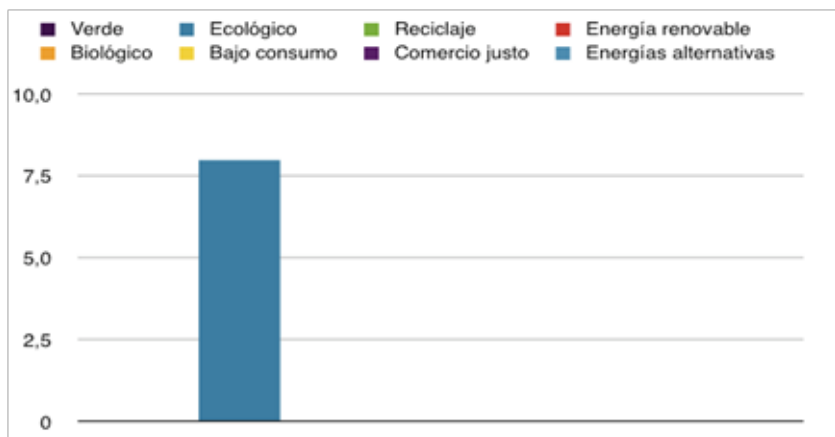


Figura 14. Fuente: <http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/2011/10/lorri-de-planes-albergue-de-montana.html> Elaboración propia

El blog verde⁶

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 15. Fuente: <http://elblogverde.com/ventajas-de-comprar-un-coche-hibrido/>

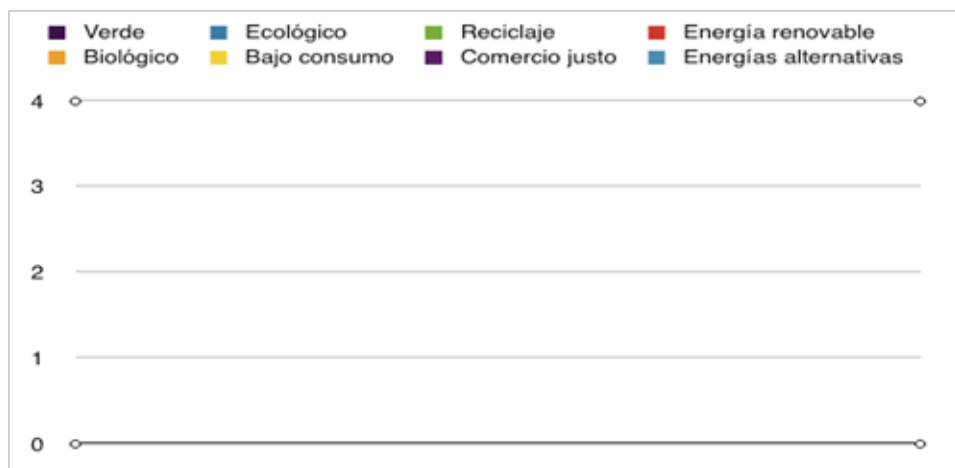


Figura 15. Fuente: <http://elblogverde.com/ventajas-de-comprar-un-coche-hibrido/> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
2	2+3	2+2	1	0	1	0	0

Tabla 16. Fuente: <http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/>

Ecológicos: 2, reciclar: 2, recicla: 2

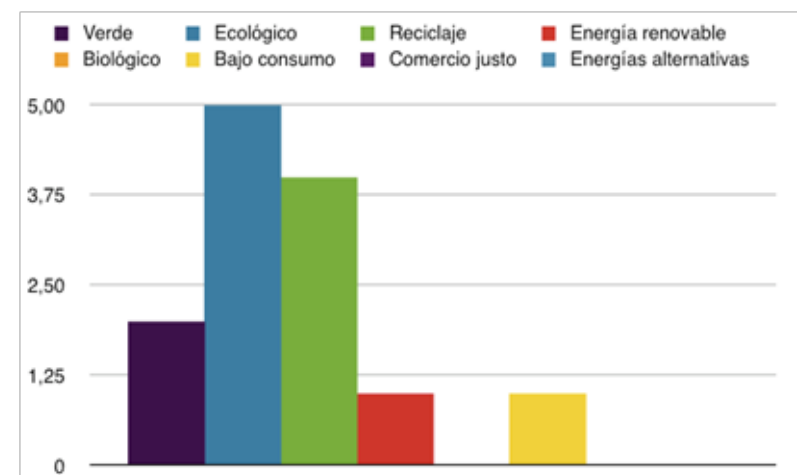


Figura 16. Fuente: <http://elblogverde.com/como-cuidar-el-medio-ambiente/> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	1+1	2+5+10+7	0	0	0	0	0

Tabla 17. Fuente: <http://elblogverde.com/dia-mundial-del-reciclaje-como-celebrarlo/>

Ecológica: 1 Ecológicas: 1, reciclar: 2, reciclemos: 5, recicla: 10, reciclaje: 7

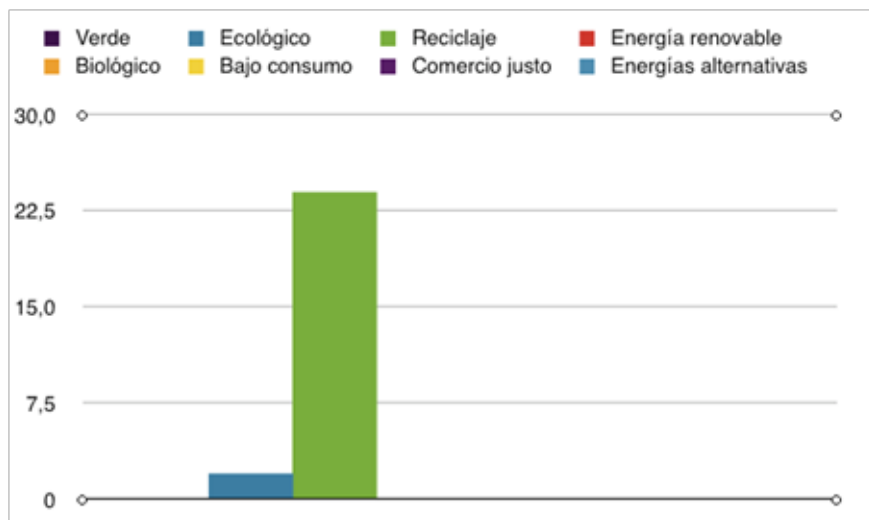


Figura 17. Fuente: <http://elblogverde.com/dia-mundial-del-reciclaje-como-celebrarlo/> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
1	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 18. Fuente: <http://elblogverde.com/la-cumbre-de-doha/>

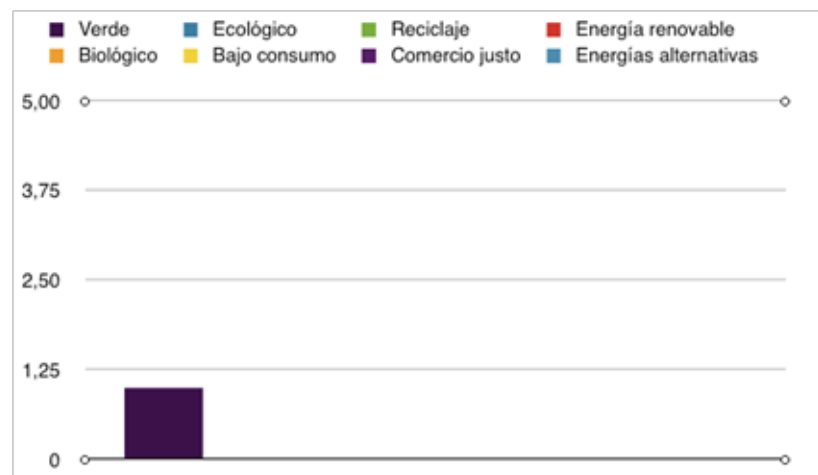


Figura 18.. Fuente: <http://elblogverde.com/la-cumbre-de-doha/> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
1	2+2+1	0	0	0	0	0	0

Tabla 19. Fuente: <http://elblogverde.com/gasto-energetico-vs-electrodomesticos-ecologicos-y-eficientes/>

Ecológico: 2, ecológicos: 2, ecológicas: 1

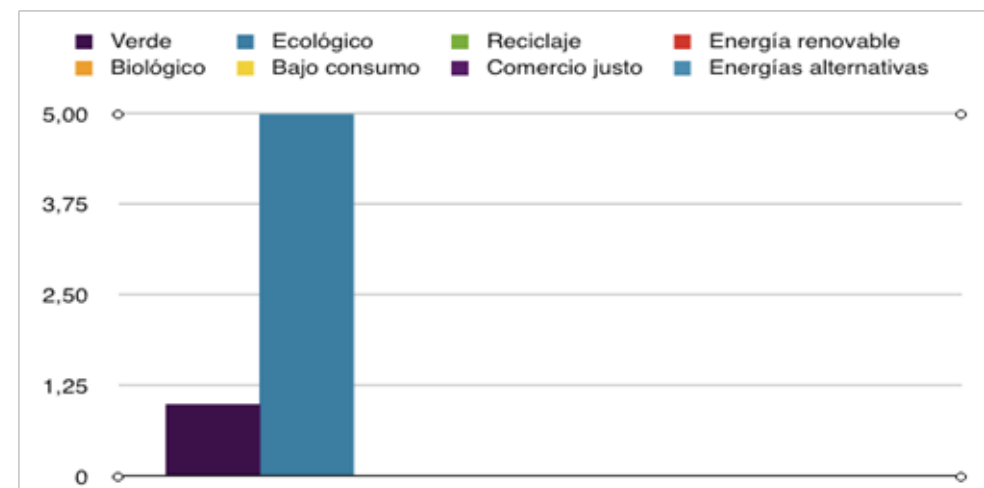


Figura 19. Fuente: <http://elblogverde.com/gasto-energetico-vs-electrodomesticos-ecologicos-y-eficientes/> Elaboración propia

Ecologiablog⁷

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
1	1+1+1	0	0	0	0	0	0

Tabla 20. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/>

Ecológica: 1, ecologista: 1, ecologistas: 1

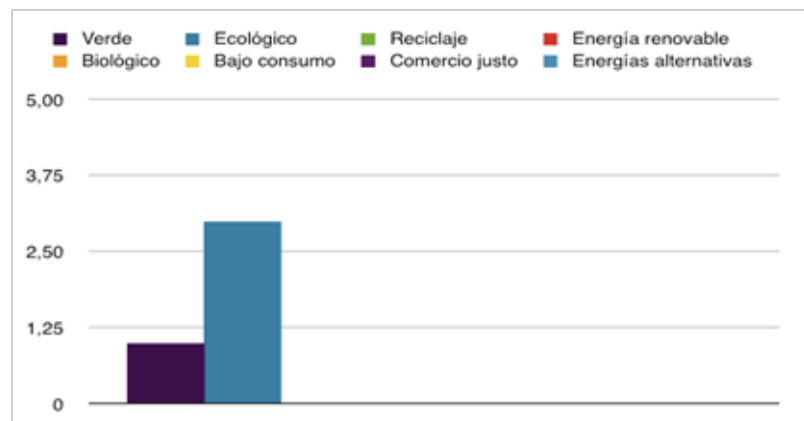


Figura 20. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 21. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/post/8627/las-terrazas-con-estufas-y-la-contaminacion>

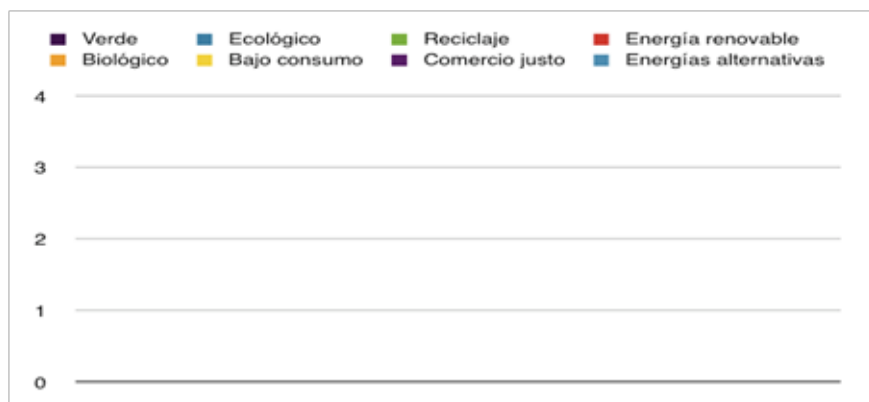


Figura 21. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/post/8627/las-terrazas-con-estufas-y-la-contaminacion> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	3+1	0	0	0	0

Tabla 22. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/post/7985/arabia-saudita-quiere-depender-totalmente-de-la-energia-renovable-y-limpia-en-el-futuro>

Energías renovables: 1, energía renovable: 3

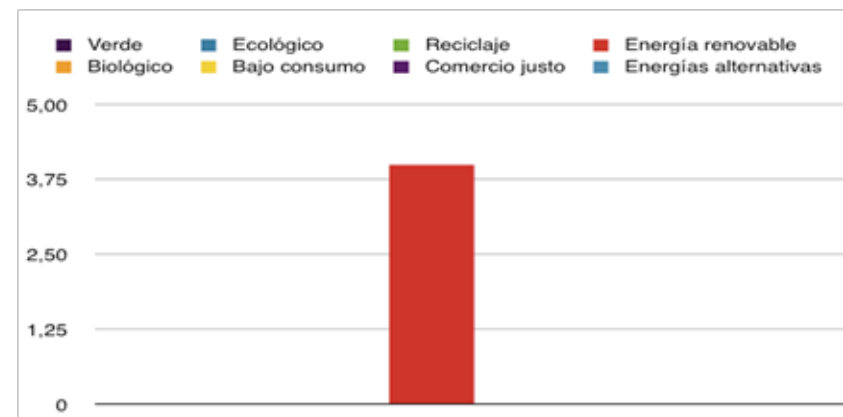


Figura 22. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/post/7985/arabia-saudita-quiere-depender-totalmente-de-la-energia-renovable-y-limpia-en-el-futuro> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
2	4	0	0	0	0	0	0

Tabla 23. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/post/7317/el-mito-de-los-alimentos-organicos>

Verde: 1, verdes: 1, ecológico: 1, ecológicos: 1, ecológica: 1

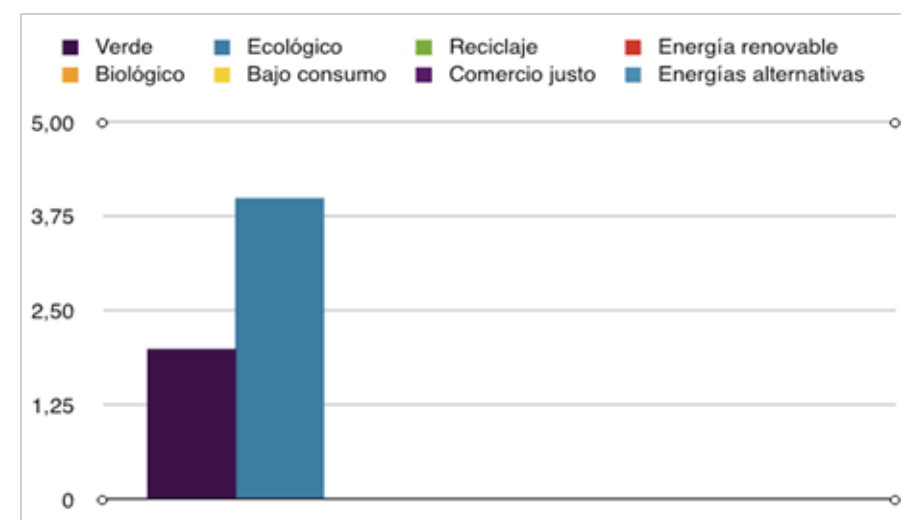


Figura 23. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/post/7317/el-mito-de-los-alimentos-organicos> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 24. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/post/6335/la-contaminacion-y-sus-tipos>

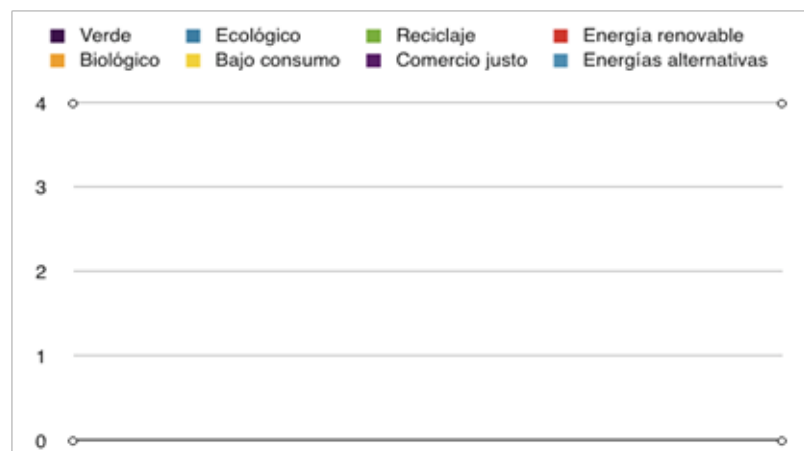


Figura 24. Fuente: <http://www.ecologiablog.com/post/6335/la-contaminacion-y-sus-tipos> Elaboración propia

Blog colectivo: Energías renovables. Alternativas energéticas⁸

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	2	0	0	0	0

Tabla 25. Fuente: <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/%C2%BFQu%C3%A9%20ventajas%20presentan%20su%20uso%3F>

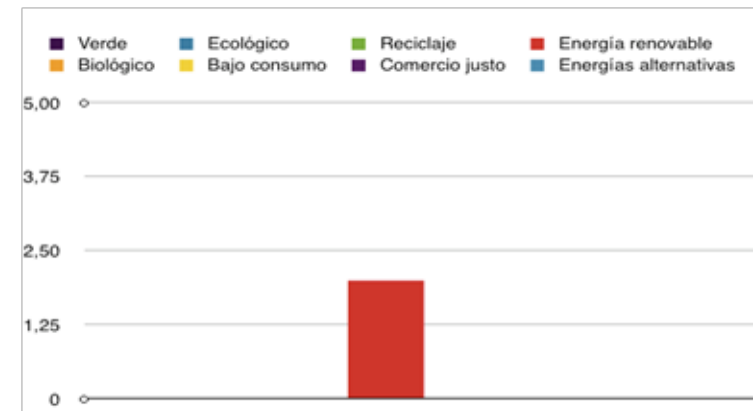


Figura 25. Fuente: <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/%C2%BFQu%C3%A9%20ventajas%20presentan%20su%20uso%3F> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 26. Fuente: <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/e%C3%B3lica>

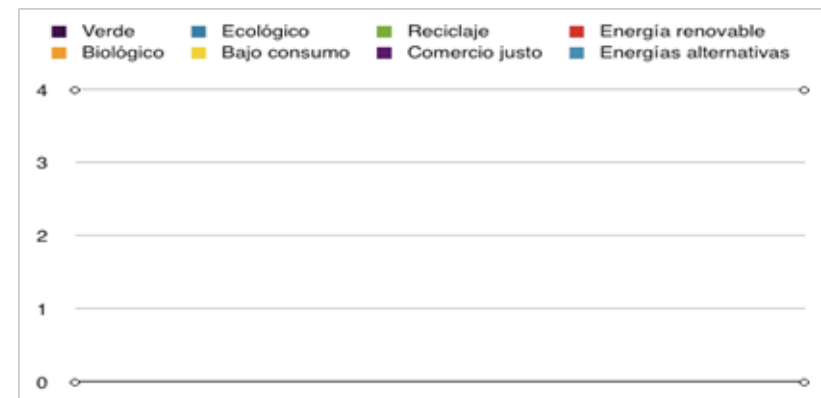


Figura 26. Fuente: <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/e%C3%B3lica> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	3	0	0	0	0

Tabla 27. Fuente <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/%C2%BFQu%C3%A9%20inconvenientes%20presenta%20el%20uso%20de%20las%20energ%C3%ADas%20renovables%3F>

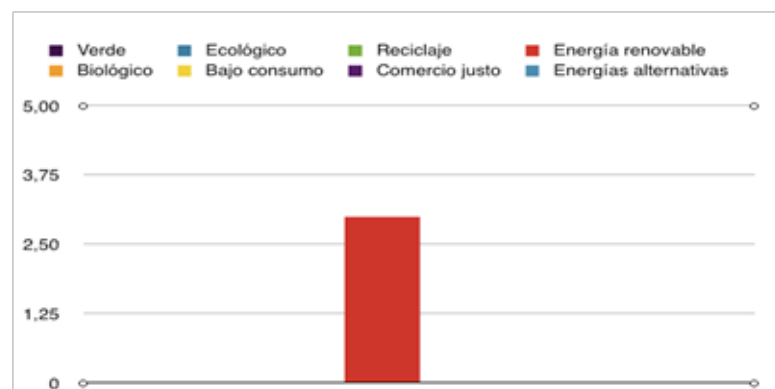


Figura 27. Fuente <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/%C2%BFQu%C3%A9%20inconvenientes%20presenta%20el%20uso%20de%20las%20energ%C3%ADas%20renovables%3F> Elaboración propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 28. Fuente: <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/noticias%20%20y%20%20acuerdos>

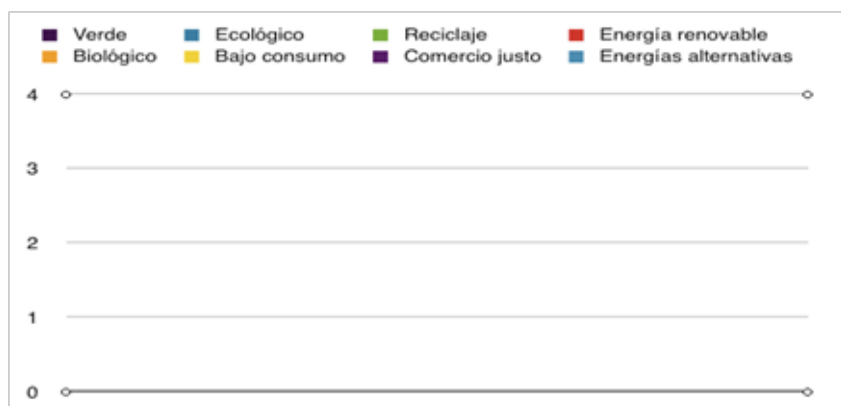


Figura 28. Fuente: <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/noticias%20%20y%20%20acuerdos> Elaboración Propia

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 29. Fuente: <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/Energ%C3%ADa%20geot%C3%A9rmica>

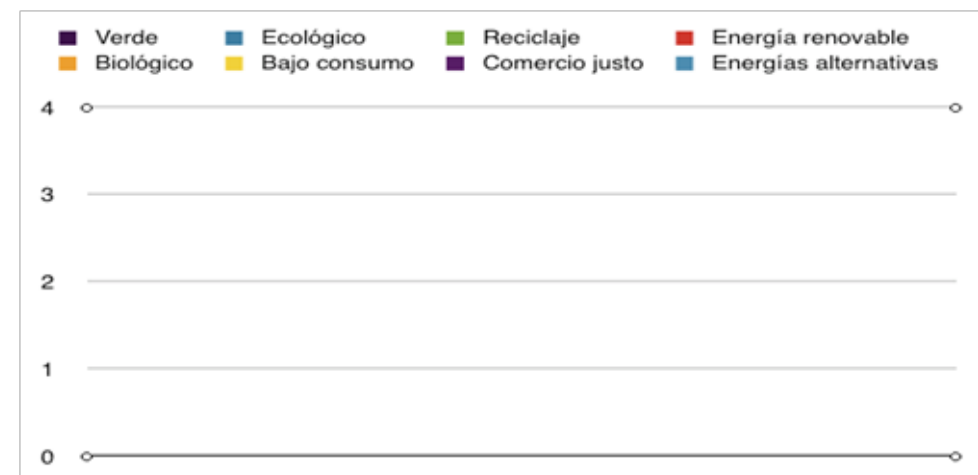
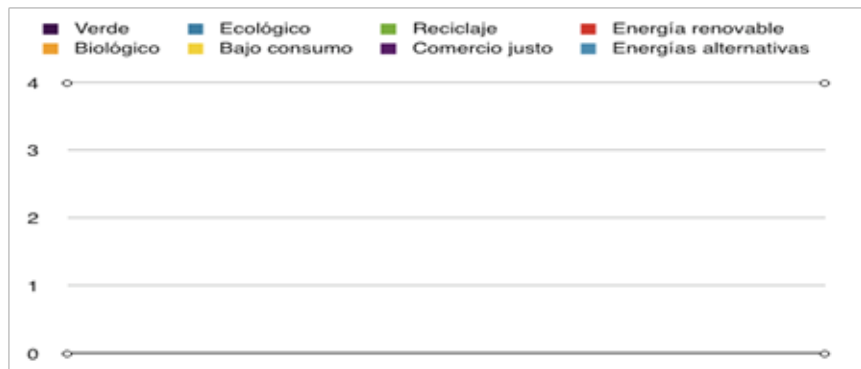


Figura 29. Fuente: <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/search/label/Energ%C3%ADa%20geot%C3%A9rmica> Elaboración propia

yporqueno⁹

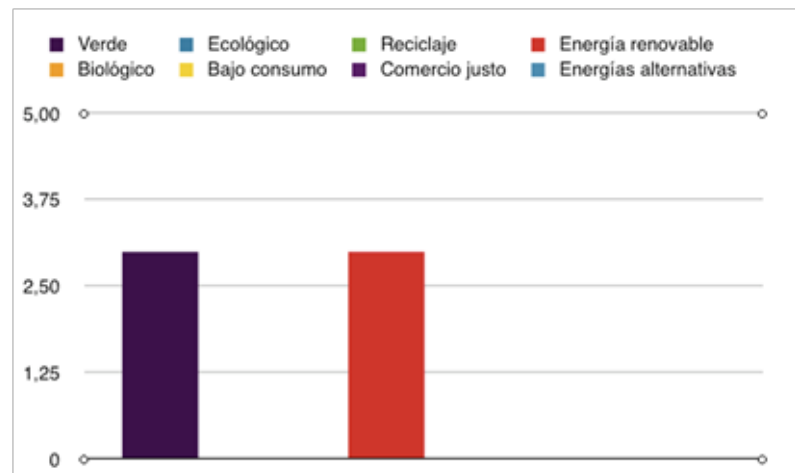
Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	0	0	0

<http://yporqueno.info/ecoproductos-depende-de-ti/>



<http://yporqueno.info/es-la-hora-del-centimo-verde/>

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
3	0	0	3	0	0	0	0



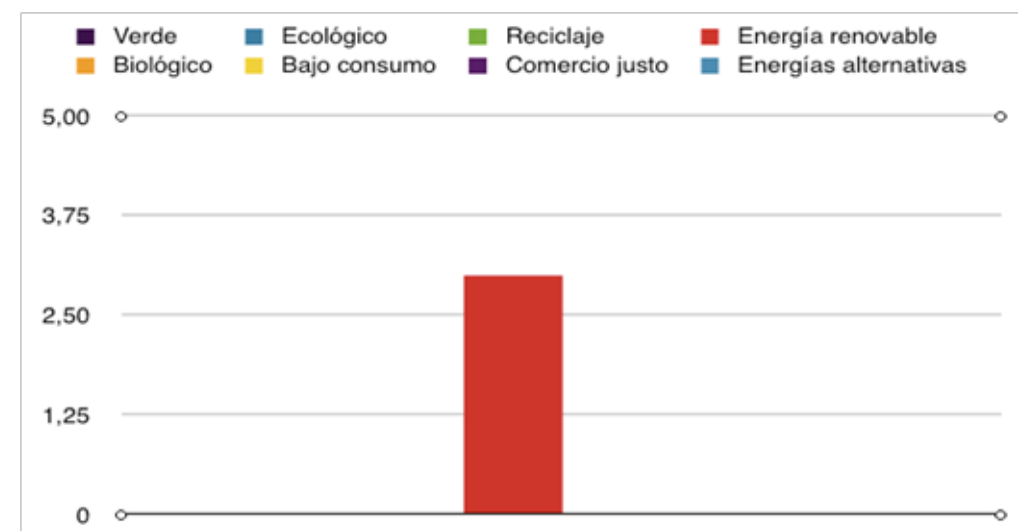
<http://yporqueno.info/hogares-verdes-y-el-kit-de-ahorro-de-energia-en-casa/>

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
3+2	0	0	3	0	0	0	0

Verde: 2, verdes: 3, energías renovables: 3

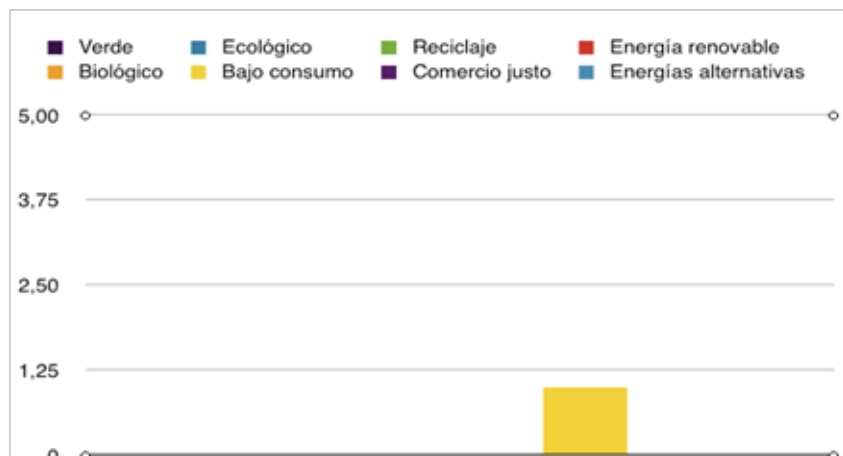
<http://yporqueno.info/las-claves-de-un-modelo-sostenible/>

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	3	0	0	0	0

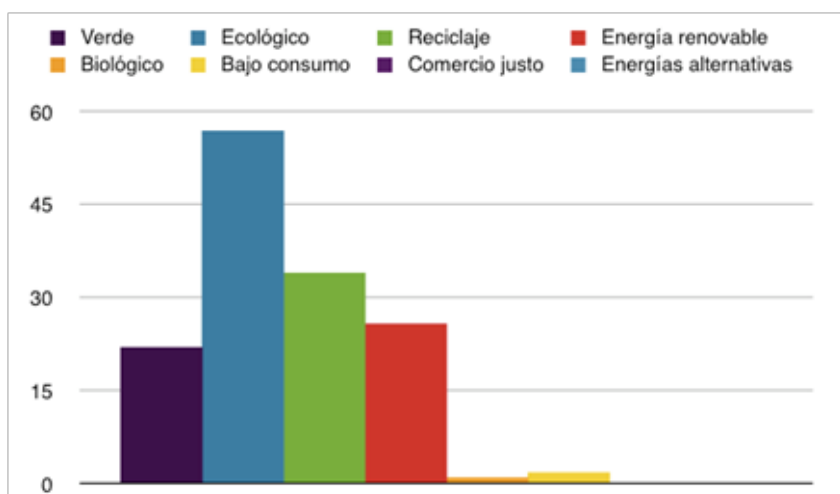


<http://yporqueno.info/la-contaminacion-es-de-todos/>

Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
0	0	0	0	0	1	0	0



Verde	Ecológico	Reciclaje	Energía renovable	Biológico	Bajo consumo	Comercio justo	Energías alternativas
22	57	34	26	1	2	0	0



Conclusiones

Detallar de forma concisa y clara las principales conclusiones de la investigación, y, en su caso, sus consecuencias y aplicaciones.

De los resultados obtenidos en la investigación, aparecen cuatro términos que destacan especialmente en el concepto de sostenibilidad: ecológico 57, lo que supone una gran diferencia sobre los otros términos. Le sigue reciclaje 34, energía renovable 26, y por último, verde 22.

Los cuatro términos son entre sí ciertamente dispares, algunos de ellos son más generales (ej: ecológico, verde) y otros más específicos (ej.: energía renovable, reciclaje) pero lo que sobresale es la fuerza con la que han sido asociados a "sostenibilidad". En ocasiones, ecológico y verde se solapan en sus significados y adquieren connotaciones diferentes atendiendo al contexto. Por tanto en este estudio se confirma la ambigüedad del término sostenibilidad y la fuerza de significados diferentes ya encontrada en otra investigación (Aragonés et al. 2003) en la que se detectó una pérdida de contenidos con respecto a la definición de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD), lo que sugiere que existen dificultades a la hora de precisar en el proceso de comunicación, qué se entiende por este concepto. Sin embargo en este estudio, cabe resaltar que la posición ante la Naturaleza modula la forma de entender el desarrollo sostenible, con independencia de la ideología política que se atribuyen los participantes. El aspecto positivo que muestra el presente estudio, es la riqueza con la que se puede manifestar el término de sostenibilidad en la construcción de mensajes, y la flexibilidad a la hora de ser utilizado por empresas preocupadas por realizar acciones de RSC.

El aspecto negativo es la ambigüedad y la falta de consenso, que puede llevar a mal interpretar un mensaje si no se exponen sus objetivos estratégicos comunicativos de manera más clara y precisa. Lo que nos lleva a la reflexión de que internet y educación deben acompañarse para proveer una información fiable y la capacidad crítica de interpretar un mensaje atendiendo al contexto.

Referencias

Alet, J.(2007). *Marketing directo e interactivo, campañas efectivas con sus clientes*. Madrid: Esic.

Aragonés, J.I., Izurieta, C., y Raposo, G. (2003). Revisando el concepto de desarrollo sostenible en el discurso social. *Psicothema*, 15(2), 221-226. Recuperado de: <http://www.unioviado.es/reunido/index.php/PST/article/view/8111/7975>

De la Cuesta González, M., y Valor Martínez, C., (2003). BOLETIN ECONOMICO DE ICE N° 2755, pp. 7-19. Recuperado de: http://www.revistasice.info/cache/pdf/BICE_2755_07-19__843B2AFA16833BD45F65BF48332D2587.pdf

García Guardia, M.L. y Núñez Gómez, P. (2012). Los Bloggers y su influencia en imagen de una marca. *Icono14*, 12, 242-252. Recuperado de: <http://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/343/220>

Fumero, A. (2007). Antoine's blog. Infotecnología, empresa y sociedad s [Mensaje de blog]. Recuperado de <http://antoniofumero.blogspot.com.es/>

Husted, B.W. & Allen, D.B. (2011). *Corporate Social Strategy: Stakeholder Engagement and Competitive Advantage*. Cambridge, U.K: Cambridge University Press.

ROJAS, O. I., Alonso, J., Orihuela, J.L., Antúnez, J.L. y Varela, J. (2005). *Blogs: La conversación en Internet que está revolucionando*. Madrid: ESIC.

Orihuela, J.L. (2005). eCuadernos [Mensaje de blog]. Recuperado de <http://www.ecuaderno.com>

Ojeda, F., Perales, F.J. y Gutiérrez-Pérez, J. (2012). Evaluación de la calidad de webs y blogs sobre educación ecológica. *Cultura y Educación*, 24, (1), 77-93.

Solsona, B. (2007). *La comunicación de la RSC*. Jornadas sobre Medios de Comunicación. Madrid: Red Araña.

Tejerina-Arreal, M., García-Gómez, P. y García-Guardia, M.L. (2013). Life values structure in a spanish sample of adolescents. *Anales de Psicología*, 30(2), 627-632. doi: 10.6018/analesps.30.2.157731

Verschueren, J. (2002). *Para entender la pragmática*. Madrid: Editorial Gredos.

1. Trabajo de investigación cuantitativo (recolección de datos) realizado por la alumna Paloma Martínez Sánchez.

2. <http://mariposasenlamaleta.blogpocket.com>

3. <http://www.gnoss.com>

4. <http://blogsostenible.wordpress.com/>

5. <http://reciclinreciclan.blogspot.com.es/>

6. <http://elblogverde.com/>

7. <http://www.ecologiablog.com/>

8. <http://alternativasenergia.blogspot.com.es/>

9. <http://yporque.info/>

PUBLICIDAD IMPLÍCITA EN LOS PERFILES DE MARCA EN LAS REDES SOCIALES

Dra. Estrella Martínez-Rodrigo

Profesora de Comunicación audiovisual y Publicidad
Facultad de Comunicación y Documentación.
Universidad de Granada. Colegio Máximo de Cartuja
Campus de Cartuja s/n, Granada (España) 18071.
Email: emrodrigo@ugr.es

Lourdes Sánchez-Martín

Investigadora en Comunicación
Facultad de Comunicación y Documentación.
Universidad de Granada. Colegio Máximo de Cartuja
Campus de Cartuja s/n, Granada (España) 18071.
Email: lourdessanchez@ugr.es

Resumen

Desde su aparición, las redes sociales se han convertido en las plataformas preferidas por adolescentes y jóvenes para comunicarse. Las marcas, conocedoras del éxito que han cobrado estos entornos, rápidamente han comenzado a publicitarse a través de los perfiles de marca. *Coca-Cola* ha sido una de las primeras en reconocer el potencial de las redes sociales y en 2010 crea su perfil en *Tuenti*, red social preferida por el público más joven en España. La marca ha logrado atraer así a miles de usuarios que se han declarado seguidores, a los que ofrece diferentes tipos de contenidos de manera diaria y con los que conversa. Sin embargo, aunque el perfil se presenta como exclusivo de la marca *Coca-Cola*, la empresa utiliza la notoriedad alcanzada en *Tuenti* para publicitar además otros productos pertenecientes a *The Coca-Cola Company*. Los seguidores, que se han declarado fans exclusivamente de la marca *Coca-Cola*, reciben así publicidad no solicitada relativa a otras marcas. El presente artículo tiene por objetivo profundizar en esta habitual práctica. Para ello, se analizará qué otras bebidas dirigidas al público adolescente y joven se publicitan el perfil de marca de *Coca-Cola*. Se profundizará además en la respuesta de los usuarios con el objetivo de clarificar si aceptan o condenan este tipo de publicidad implícita. Finalmente se analizará si esta habitual estrategia de *The Coca-Cola Company* podría considerarse *spam*.

Palabras clave

Redes sociales, publicidad, Tuenti, adolescentes, Coca-Cola, spam

Abstract

Since their appearance, social networks have become the preferred platform for communication of adolescents and youth. Brands, knowledgeable of success that have taken these environments have rapidly begun to advertise through brand profiles. *Coca-Cola* has been one of the first to recognize the potential of social networks and in 2010 created his profile on *Tuenti*, social network preferred by the younger audience in Spain. The brand has managed to attract thousands of users who have declared supporters, which offers different types of content on a daily basis and with conversing. However, although the profile is presented as unique to the *Coca-Cola* brand, the company uses the notoriety achieved in *Tuenti* to further advertise other products of *The Coca-Cola Company*. The followers, who have declared only fans of the *Coca-Cola* brand and receive unsolicited advertising on

other brands. This article aims to deepen this common practice. To do this, analyze what other drinks for the teen and young public profile brand *Coca-Cola* advertised. It was further deepen the user response in order to clarify whether they accept or condemn this kind of implicit advertising. Finally, consider whether it is usual strategy of *The Coca-Cola Company* could be considered *spam*.

Key words

Social networks, advertising, Tuenti, teenager, Coke, spam

Introducción

Desde su nacimiento, la publicidad ha sabido adaptarse al desarrollo tecnológico con el fin de aproximarse a los potenciales consumidores. Las redes sociales representan así uno de estos entornos en donde las marcas han encontrado un nuevo lugar en el que asentarse, debido a su amplio uso entre la población y, especialmente, entre los más jóvenes. Así, el ámbito de la publicidad ha encontrado en las redes sociales nuevas vías a través de las que proporcionar a sus potenciales clientes “experiencias lúdicas, información – que se confunde con publicidad-, interactividad, participación activa, y la sensación de sentirse escuchados, asegurando de este modo la fidelización de los usuarios” (Martínez-Rodrigo & Sánchez-Martín, 2012b, p. 478). A cambio, las marcas obtienen:

“Un conocimiento más detallado del consumidor; microsegmentación del target; dirigiéndose a un perfil muy concreto; humanización de la marca; influencia del grupo sobre los seguidores ejerciendo una regulación y un control social, actuando como consejeros y gratificando ellos mismos aquellas opiniones positivas del producto” (Martínez-Rodrigo & Sánchez-Martín, 2012^a, p. 9).

Una de las características principales de estas redes es la posibilidad que generan para entablar una conversación bidireccional entre las marcas y los potenciales clientes. Además, por vez primera, son los usuarios quienes solicitan expresamente recibir información comercial de una marca determinada. Para ello se declaran seguidores –*Tuenti* y *Twitter*- o fans –*Facebook*- del perfil. Así, como señala Sivera (2008, p. 44), “con más poder sobre el contenido que nunca, y con formas de publicidad consentidas, los consumidores podrán conducirse hacia un ambiente con mensajes más relevantes y, por tanto, más efectivos”.

Sin embargo, algunas marcas aprovechan estas circunstancias para ofrecer contenidos publicitarios añadidos e implícitos que los usuarios no esperan. Así, principalmente las grandes compañías que manejan diferentes y numerosos productos, suelen crear un perfil de marca único con el producto que tiene una mayor notoriedad, y publicitan en él además otras de sus marcas menos conocidas y con una menor capacidad para captar el seguimiento de los usuarios. El propósito es atraer a estos usuarios y propiciar en ellos cierto interés y consumo, no solo con respecto a la marca principal, sino también con respecto al resto de productos.

Una de las marcas que lleva a cabo esta práctica es *Coca-Cola*. Su perfil en Tuenti se llama "Bienvenidos a Coca-Cola". El usuario podría entender que le da la bienvenida el producto *Coca-Cola*, pero, como se verá, es *The Coca-Cola Company* quien lo hace, puesto que, además de las referencias a su conocido refresco, predominan también los nombres de otros productos o marcas de dicha compañía. Esta práctica resulta especialmente interesante en la red social *Tuenti*, dado que los usuarios de esta plataforma son principalmente adolescentes y jóvenes. Por tanto, el público que accede a esta información es especialmente vulnerable y los continuos impactos publicitarios pueden propiciar en ellos una fidelización de por vida. Resulta por tanto necesario analizar este tipo de práctica: su incidencia, con el objetivo de reconocer si se trata de una estrategia habitual, así como la reacción que genera entre los más jóvenes. Finalmente, teniendo en cuenta estos datos, se determinará si se trata de una estrategia de tipo spam que resulta molesta entre los usuarios o si, por el contrario, es finalmente aceptada por los seguidores.

Objetivos

Desde la aparición de las redes sociales, han sido numerosos los autores que han afirmado un cambio efectivo en el ámbito publicitario: desde una publicidad por el momento intrusiva, hasta una publicidad en la actualidad consentida (De Salas, 2010). Sin embargo, encontramos en estas plataformas publicidad implícita similar a la intrusiva, en la medida en la que el usuario no es consciente de que el seguimiento de una marca le reportará información comercial sobre otras muchas. En este sentido, el objeto del presente artículo es profundizar en este tipo de publicidad presente en los perfiles de marca en las redes sociales.

Para ello, se ha optado por la red social *Tuenti*, al tratarse de una red social dirigida principalmente al público más joven. Estos usuarios son los más vulnerables y, al mismo tiempo, los más asiduos a estas plataformas. En esta red social una de las marcas más seguidas es *Coca-Cola*: tan solo un año después de su aparición en *Tuenti* la marca ya te-

nía más de 200.000 seguidores; dos años después, más de 330.000 (Martínez-Rodrigo & Sánchez-Martín, 2013) y, en la actualidad, cuenta con más de 425.000.

Los objetivos de la presente investigación son, por tanto, los siguientes:

1. Profundizar en el perfil de marca "Bienvenidos a *Coca-Cola*" en Tuenti, para establecer qué otros productos o marcas pertenecientes a *The Coca-Cola Company*, además de *Coca-Cola*, se publicitan en el perfil.
2. Profundizar en el efecto que este tipo de publicidad tiene sobre los más jóvenes y determinar si aceptan o condenan con su participación este tipo de práctica.
3. Esclarecer las similitudes y diferencias que esta habitual práctica tiene con el *spam*.

Metodología

Para la consecución de los objetivos planteados, se ha optado recurrir a la etnografía digital. Como señala Martínez (2008, p. 118), esta metodología permite "sacar al individuo de las salas y laboratorios y vivir su discurso y actividades como observador y cronista de la realidad del investigado", así como "considerar y respetar la naturalidad de lo observado: en el contexto real, momento del día, tiempos empleados...". De este modo, se han extraído los mensajes publicados por la marca *Coca-Cola* en su perfil en la red social Tuenti a lo largo de todo un año, lo que constituye una muestra de 222 entradas. Estos mensajes han sido catalogados según las 7 temáticas siguientes: otros productos de *The Coca-Cola Company* (a partir de ahora, "otros productos CCC"), obsequios, conciencia social, consejo, anuncio de eventos, curiosidades sobre *Coca-Cola* y otras temáticas. En total, encontramos la utilización de 305 temáticas en 222 mensajes. Este dato supone que de manera habitual se recurre a una variada combinación entre elementos de las 7 temáticas iniciales, con el objetivo de aumentar la capacidad persuasiva y el atractivo de los mensajes.

La temática "otros productos CCC" nos permitirá establecer la proporción de mensajes que hacen referencias a la marca *Coca-Cola* –directa, indirectamente o por omisión-, a las marcas derivadas –*Coca-Cola Zero* y *Coca-Cola Light*- y también a otras marcas de la compañía. Para conocer la proporción de cada uno de los otros productos CCC se ha optado por cuantificar cada una de las menciones directas a las siguientes marcas: *Fanta*, *Aquarius*, *Aquabona*, *Powerade* y *Burn*.

Finalmente, se tendrá en cuenta el número de comentarios o contestaciones de los adolescentes y jóvenes seguidores, para así conocer qué marca o marcas despiertan mayor interés en ellos. Con este dato podremos establecer si el interés original por la marca *Coca-Cola*, que ha llevado a estos usuarios a hacerse seguidores, se mantiene o si, por el contrario, el recurso a otras marcas ha generado en ellos un interés por otros refrescos. De este modo, podremos establecer si los más jóvenes aceptan la publicidad implícita en las redes sociales o si, por el contrario, la condenan a través de su participación.

Estos datos nos permitirán concluir si esta práctica podría considerarse spam y resulta molesta a los usuarios o si, por el contrario, los más jóvenes aceptan su uso a través de su participación.

1. Temáticas de *Coca-Cola* en Tuenti

La marca *Coca-Cola* utiliza diversas y variadas temáticas en su perfil en Tuenti "Bienvenidos a *Coca-Cola*" con el objetivo de aproximarse a su público de múltiples modos. Así, utiliza principalmente la oferta de obsequios en la mitad de sus mensajes para captar la atención y participación de los usuarios, seguido del anuncio de eventos en más una cuarta parte de sus mensajes -27,21%- y las referencias a otros productos CCC en aproximadamente el 10%. En una proporción poco significativa, menor al 5%, se encuentran los mensajes que manifiestan una clara conciencia social -4,76%- especialmente medioambiental, curiosidades sobre *Coca-Cola* -2,38%-, entradas de agradecimiento por la participación o seguimiento -2,04%- , otras temáticas -1,70%- y consejos a los usuarios -1,36%-, según se muestra en el siguiente gráfico:

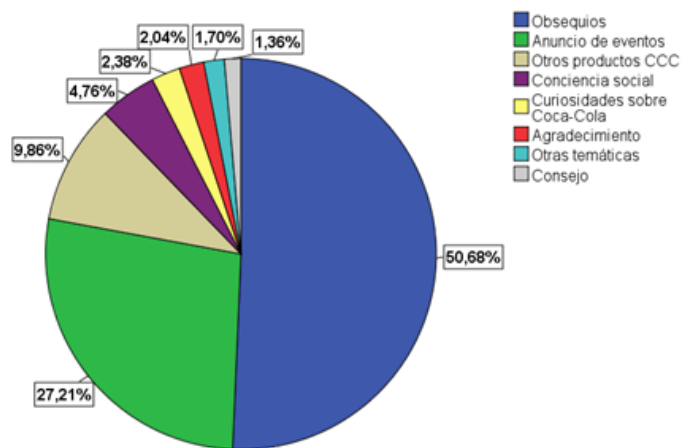


Figura 1: Temáticas de *Coca-Cola* en Tuenti. Elaboración propia

Especial atención merece la temática "otros productos CCC", pues puede resultar paradójico que un perfil de una marca en una red social, sea utilizado para publicitar otras marcas distintas a la protagonista del perfil. El nombre del perfil de marca es "Bienvenidos a *Coca-Cola*" y, con este título, los adolescentes y jóvenes se declaran voluntariamente seguidores con la finalidad de recibir información exclusiva de este conocido refresco. Sin embargo, se encuentran de manera constante y habitual referencias a otras marcas, que se producen en una proporción muy alta, erigiéndose como la tercera temática más utilizada, precedida tan solo por la de la entrega de obsequios y del anuncio de eventos. Esta práctica implica que *Coca-Cola*, debido a su alta notoriedad, como recoge el estudio anual realizado por Interbrand (2013), aprovecha este aspecto para atraer a un alto número de seguidores hacia otros productos CCC. Para ello, ofrece contenidos propios de *Coca-Cola* a través de publicidad emergente en la red social y un nombre de perfil exclusivo de *Coca-Cola*; e incluso felicita a los usuarios por su cumpleaños. Sin embargo, en el momento en el que los usuarios ya son seguidores, les ofrece de manera constante publicidad y contenidos referentes a otros productos CCC, con el objetivo de aumentar la notoriedad de estas otras, que de hecho no se encuentran entre las 100 marcas con mayor notoriedad a nivel mundial según Interbrand (2013).

2. Otros productos de *The Coca-Cola Company*

Para analizar la importancia que tiene la aparición de otros productos CCC en el perfil de *Coca-Cola* en Tuenti, se debe analizar en primer lugar las menciones que la marca principal y derivadas reciben en el perfil. En el siguiente gráfico se recoge el número de veces totales que aparece citada la marca *Coca-Cola* –mención directa, indirecta y omitida- y también los productos derivados –*Coca-Cola Zero* y *Coca-Cola Light*–:

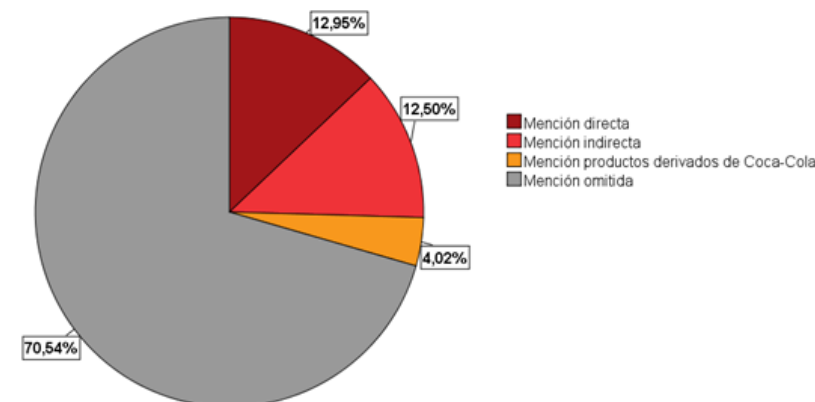


Figura 2: Tipos de mención a la marca *Coca-Cola* y derivadas en Tuenti. Elaboración propia

En casi el 13% de las entradas publicadas por la marca se menciona "Coca-Cola". Se hace referencia así al refresco. No obstante, esta proporción aumenta hasta el 25,45% si se tienen en cuenta las referencias indirectas. Se entienden por referencias indirectas aquellos mensajes en que aparece el término Coca-Cola, aunque este nombre suele aparecer como parte del nombre de una promoción o título de un spot. De este modo, se hace referencia a la promoción o al anuncio en sí y no tanto a la marca o al producto, aunque el término "Coca-Cola" aparezca implícito. Esto sucede, por ejemplo, cuando se citan promociones como *Coca-Cola Music Experience* o *Coca-Cola Festival Tour* y también cuando se enlaza a vídeos publicitarios como *Coca-Cola Verano 2011*. En una proporción considerablemente menor -4,02%- se mencionan de manera directa productos derivados como *Coca-Cola Zero* y *Coca-Cola Light*. La proporción de mensajes en donde no aparece ninguna referencia, directa ni indirecta, a la marca asciende hasta prácticamente el 70% de los mensajes. Estos datos implican que, dado que nos encontramos en el perfil de marca de *Coca-Cola* en *Tuenti*, la marca opta por suprimir las referencias directas a *Coca-Cola*, puesto que, por el contexto, los usuarios ya reconocen que sus mensajes se centran en el refresco rey.

Todo lo comentado hasta ahora se explica por el respeto a la conocida norma en las redes sociales de no mencionar directamente la marca que se pretende publicitar. Aunque *The Coca-Cola Company* cuenta con 500 marcas de bebidas refrescantes (Página web *Coca-Cola*, 2014), sin embargo, las que se referencian en el perfil que nos ocupa son tan solo seis de ellas, además del refresco estrella. Entre ellas se encuentran: *Fanta*, *Aquarius*, *Aquabona*, *Burn*, *Powerade* y *Limón & Nada*.

En términos generales, predominan las bebidas gaseosas, a excepción de *Aquabona*, *Aquarius* y *Limón & Nada*. Este tipo de refrescos ha experimentado un rápido crecimiento en la última década, del 15% en 2002 al 30% en el año 2011 (Pin, 2012, p. 17). Son precisamente los más jóvenes quienes consumen con asiduidad este tipo de productos. Así, tan solo el 9% de los adolescentes afirma que los consume de manera poco frecuente y "más de la mitad de los adolescentes toman refrescos de forma diaria" (Palenzuela et al., 2014, p. 52). Dentro de estos refrescos se pueden diferenciar diversos tipos: refrescos carbonatados convencionales, *Fanta*; productos *light* o bajos en azúcares, *Coca-Cola Light* y *Coca-Cola Zero*; refrescos energéticos, *Burn* y *Powerade* y refrescos no gaseosos, *Limón & Nada*, *Aquabona* y *Aquarius*.

La diversidad del tipo de bebidas pretende así ajustarse a cada tipo de perfil de público. Mientras que los productos carbonatados convencionales son más habituales entre los adolescentes, tanto chicos como chicas, el consumo de los productos *light* o bajos en

azúcares predomina principalmente entre las chicas jóvenes. Con respecto a los refrescos energéticos, su consumo es mayor entre los adolescentes y jóvenes de entre 10 y 18 años: aproximadamente el 68% son consumidores y "entre estos, el 12% presentan consumo crónico alto, con un consumo medio de 7 litros al mes, y el 12% *consumo agudo alto*" (EFSA, 2013). Aproximadamente el 41% asegura que recurre al consumo de estos productos al realizar actividades deportivas. Un menor consumo representan entre este público los refrescos no gaseosos.

La proporción de aparición de otras marcas en el perfil de marca de *Coca-Cola* en *Tuenti* es la siguiente:

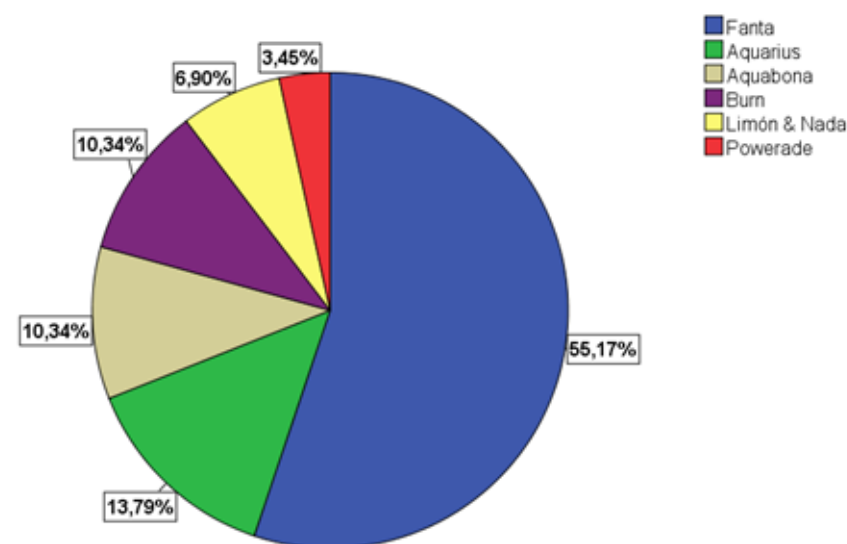


Figura 3: Otros productos de The Coca-Cola Company en el perfil de Coca-Cola en Tuenti. Elaboración propia

Fanta es la marca que mayor presencia tiene entre los otros productos CCC. Junto con Coca-Cola, esta marca se encuentra entre las más consumidas por los más jóvenes. Una presencia menor tienen el resto de marcas: predomina Aquarius con el 13,79% y Aquabona y Burn con el 10,34% y, en una proporción menor al 10%, se encuentran *Limón & Nada* y *Powerade*.

3. Comentarios de los seguidores

Los comentarios de los adolescentes y jóvenes seguidores de la marca *Coca-Cola* en *Tuenti* ofrecen información relevante sobre la participación e implicación de estos usuarios con respecto a las distintas marcas. Con el objetivo de conocer si estos seguidores aceptan o, por el contrario, condenan la publicidad implícita en los perfiles de marca en las redes sociales, se ha analizado su participación a través de los comentarios realizados en los mensajes emitidos en el perfil que se centran en las distintas marcas.

La siguiente tabla muestra el porcentaje y media de comentarios realizados por los seguidores en función del tipo de mención. En primer lugar se trata la mención –directa, indirecta y omitida- a la marca *Coca-Cola*, en segundo lugar a los productos derivados como *Coca-Cola Zero* y *Light* y, finalmente, el resto de productos u otros productos CCC. Se debe señalar que siempre que se hace referencia en el perfil a productos derivados u otros productos CCC la mención es directa.

Tipo de mención	Entradas	Comentarios	Comentarios chicos	Comentarios chicas	Media
Mención directa <i>Coca-Cola</i>	13,00%	22,29%	30,75%	15,60%	42,06
Mención indirecta <i>Coca-Cola</i>	12,56%	4,16%	3,97%	4,30%	8,14
Mención omitida <i>Coca-Cola</i>	57,40%	64,96%	54,28%	73,48%	27,77
Mención productos derivados CC	4,04%	7,31%	9,11%	5,90%	44,44
Mención otros productos CCC	13,00%	1,28%	1,89%	0,72%	2,41

Tabla 1: Interacción seguidores según tipo de mención. Elaboración propia

Como puede verse, en valores absolutos, el mayor número de respuestas se da a los mensajes con mención omitida a *Coca-Cola* y que acaparan casi el 65% de los comentarios totales. En segundo lugar, los usuarios participan en aquellos que incluyen este nombre de marca con el 22,29% de las contestaciones totales. Pero si tenemos en cuenta la media de respuestas por entrada de la marca, es manifiesto que los usuarios responden en mayor medida a aquellos mensajes que mencionan de manera directa la marca *Coca-Cola*, así

como los productos derivados: *Coca-Cola Zero* y *Coca-Cola Light*. La alta participación que reciben estos productos refleja que los usuarios los perciben como modalidades del conocido refresco y no como otras marcas ajenas, a pesar de que en el portafolio de la marca sea tratada cada una de ellas como marcas independientes. Esta fijación por el nombre del producto predomina en mayor medida entre los chicos, frente a las chicas que optan por participar más en los mensajes con mención omitida.

Las referencias indirectas son, sin embargo, menos contestadas tanto por chicos como por chicas. La participación en este caso es considerablemente menor limitándose a 8 comentarios por entrada. Estos datos manifiestan un claro desinterés de los más jóvenes con respecto a los contenidos propiamente publicitarios en donde se incluyen nombres de promociones. Sin embargo, su interés, como reflejan los datos, reside principalmente en la marca *Coca-Cola* y productos derivados y, en segundo lugar, en aquellos mensajes que, aunque no nombran a la marca, se atribuyen a ella. Así, los seguidores ratifican que mantienen el mismo interés original que les hizo declararse seguidores de la marca.

Por el contrario, la participación de los más jóvenes en los mensajes que atañen a otros productos CCC es sustancialmente menor. Este tipo de referencias provoca apenas el 2% de la participación total, lo que supone una media de 2,41 respuestas por entrada. A continuación se recoge la interacción producida en torno a los mensajes que hacen referencia a otros productos CCC:

Otros productos CCC	Entradas	Comentarios	Comentarios chicos	Comentarios chicas	Media
Fanta	55,17%	57,97%	65,96%	45%	2,50
Aquarius	13,79%	7,25%	2,13%	20%	1,25
Burn	10,34%	5,80%	6,38%	0	1,00
Aquabona	10,34%	15,94%	10,64%	30%	3,66
Limón & Nada	6,90%	8,69%	12,77	0	3,00
Powerade	3,45%	4,35%	2,13%	5%	3,00

Tabla 2: Participación de los seguidores otros productos de The Coca-Cola Company. Elaboración propia

Fanta es la marca que acapara la mayor parte de la participación de los más jóvenes con más de la mitad de las respuestas relativas a otros productos CCC. Sin embargo, la media revela que aun así el número de comentarios por entrada es mínimo, limitándose a 2,5. Lo mismo sucede con el resto de marcas, dado que la única que paradójicamente parece interesar más es *Aquabona* con apenas 3,66 mensajes de media. El hecho de que sea el agua embotellada el producto que acapara una mayor participación entre los más jóvenes nos hace suponer que, al menos en este caso, la implicación de los usuarios se puede deber a otras motivaciones añadidas.

En cuanto al comportamiento diferenciado de chicos y chicas, los primeros se muestran interesados por todo tipo de bebidas, frente a las chicas que muestran un claro desinterés por las bebidas energéticas y centran su atención en las reconocidas socialmente como más saludables –*Aquarius* y *Aquabona*–, además de *Fanta*.

En definitiva, los datos muestran que los seguidores se implican en mayor medida con la marca que es de su interés, mostrando un alto desinterés hacia el resto de marcas. De este modo, *Coca-Cola* y los productos derivados son los que más interesan a los jóvenes. Se mantiene así el interés original que les llevó a hacerse seguidores en *Tuenti*. El resto de marcas despierta un gran desinterés, dado que acaparan una participación media mínima. Por tanto, los usuarios parecen condenar la publicidad de otras marcas, mientras que mantienen una clara implicación con respecto a la marca original que provocó su seguimiento.

4. Publicidad implícita y spam

Los perfiles de marca presentan la particularidad de que son los usuarios de la red social quienes voluntariamente se inscriben como fans o seguidores de una marca determinada. Así, expresan su deseo de recibir periódicamente información actualizada publicada por la marca. Las razones de este seguimiento por parte de los usuarios responden a diversos motivos: lo más habitual es que, debido a la notoriedad previa con la que cuenta la empresa o producto, a determinados usuarios les interese y, por ello, se hagan seguidores de la misma y, otra de las razones, es que los concursos y promociones despiertan, sobre todo en los más jóvenes, cierto interés con el propósito de participar y obtener diferentes regalos.

No obstante, los usuarios esperan recibir en todo caso información exclusivamente sobre la marca a la que siguen. Sin embargo, en la práctica, las grandes empresas aprovechan la alta notoriedad de algunas de sus marcas para atraer a los usuarios y ofrecerles ade-

más publicidad e información relativas a otros productos. Así, *Coca-Cola* aprovecha su notoriedad para publicitar entre los adolescentes y jóvenes otros productos pertenecientes a *The Coca-Cola Company*. Los usuarios, que esperaban encontrar únicamente contenidos sobre la marca a la que siguen, *Coca-Cola*, se encuentran además con constantes mensajes sobre otros productos que, al menos en principio, parecen no ser de su interés. Si relacionamos este panorama publicitario que se desarrolla en las redes sociales con la ya habitual estrategia publicitaria del e-mail marketing, se producen ciertas semejanzas. En ambos formatos se requiere la solicitud previa del usuario, así como informarle previamente de la publicidad que recibirá. Sin embargo, cuando esto no se produce la práctica es catalogada como spam. Según Sivianes et al., este término hace referencia al correo masivo no solicitado.

“Masivo significa que está dirigido a un conjunto muy amplio de personas (sin aplicar ningún tipo de catalogación del destinatario) y no solicitado significa que el destinatario no ha pedido ni autorizado (directa o indirectamente) que se le envíe este tipo de correo” (2010, p. 126).

Esta práctica está tipificada en la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSICE), promulgada en el año 2002 y establece que, en todo caso, el usuario debe dar el consentimiento previo para recibir este tipo de publicidad.

En la red social *Tuenti* esta solicitud está centrada en la marca *Coca-Cola*, por lo que los usuarios desconocen que van a recibir además información sobre otros productos de CCC. De este modo, el spam presenta ciertas similitudes con la publicidad implícita de los perfiles de marca en las redes sociales. Estas circunstancias pueden provocar, como señala Sánchez Pardo et al. un proceso de identificación con respecto a otras marcas que:

“Desde edades tempranas es clave para los anunciantes, puesto que persiguen fidelizar con su producto a los clientes desde muy pronto, asegurándose de este modo el consumo del mismo durante dilatados períodos de tiempo. La identificación con una determinada marca en la adolescencia o la juventud [...] puede mantenerse en la edad adulta y afecta a otros miembros del grupo de iguales o de la familia” (2004, p. 58).

Aunque el spam y la práctica tratada en el presente estudio por parte de las empresas en las redes sociales presentan ciertas semejanzas, lo cierto es que los usuarios no se muestran molestos al recibir mensajes sobre otros productos y se limitan a llevar un comportamiento selectivo que les lleva a participar en los mensajes que responden exclusivamente a sus intereses.

Conclusiones

La publicidad implícita en los perfiles de marca en las redes sociales presenta ciertas similitudes con la estrategia de *spam* ya que, en cierto modo, dichos contenidos no han sido solicitados por los usuarios. A pesar de ello, los usuarios mantienen en todo momento la libertad de abandonar el perfil de marca al que siguen y, aunque condenan esta práctica con su escasa participación, lo cierto es que en ningún momento expresan sentirse molestos con dichos mensajes emitidos por *Coca-Cola*, e incluso en algunas ocasiones, aunque mínimas, participan en los mensajes relativos a otros productos CCC. A esto, se añade que el claro descenso en la implicación de los usuarios cuando se hacen referencia a otros refrescos frente al gran interés que despierta la marca protagonista del perfil, a la larga obligará a *Coca-Cola* a abandonar por sí misma la publicidad implícita en Tuenti. Por estas razones, no se puede concluir que la publicidad implícita en las redes sociales suponga una estrategia de *spam* adaptada a los nuevos entornos.

A pesar de ello, debido a la actualidad que presentan las redes sociales, no existen todavía leyes que regulen estas prácticas, que utilizadas de manera constante y habitual pueden resultar molestas para los usuarios e incluso problemáticas para los más jóvenes, al ser el target más vulnerable en la red.

Finalmente, resulta interesante para posteriores estudios analizar si las constantes referencias a otros productos a lo largo de un periodo de tiempo extenso en los perfiles publicitarios en las redes sociales aumentan la familiaridad de estas marcas entre los usuarios y conllevan al mismo tiempo un aumento de la notoriedad y participación entre los seguidores. De este modo, un estudio más extenso podría establecer si los adolescentes y jóvenes, al recibir un número de impactos mayor durante un tiempo prolongado, finalmente, acaban sintiéndose atraídos por otros productos CCC, aumentan su participación y acaban olvidando que el origen de su seguimiento fue exclusivamente la marca *Coca-Cola*.

Referencias

Coca-Cola. Página web. Recuperado de: <http://conoce.cocacola.es/conocenos>

De Salas Nestares, M. I. (2010). La publicidad en las redes sociales: de lo invasivo a lo consentido. *Icono 14*, N° 15, 75-84. Recuperado de: <http://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/281/158>

EFSA (2013). "Energy" drinks report. *European Food Safety Authority*. Recuperado de: <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/130306.htm>

Injuve (2013). *Informe Juventud en España 2012. Observatorio de Juventud de España*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Gobierno de España.

Interbrand (2013). Best Global Brands. Recuperado de: <http://www.interbrand.com/es/best-global-brands/2013/Best-Global-Brands-2013-Brand-View.aspx>

Marta, C., Martínez-Rodrigo, E. & Sánchez-Martín, L. (2013). La "i-Generación" y su interacción en las redes sociales. Análisis de Coca-Cola en Tuenti. *Comunicar*, N° 40, V. XX, 41-48.

Martínez, P. (2008). *Cualitativa-mente: los secretos de la investigación cualitativa*. Madrid: ESIC.

Martínez-Rodrigo, E. & Sánchez-Martín, L. (2012a). Comunicación entre menores y marcas en las redes sociales. *Estudios sobre el mensaje periodístico*. Vol. 18, núm. especial noviembre, 589-598. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/viewFile/40938/39188>

Martínez-Rodrigo, E. & Sánchez-Martín, L. (2012b). Publicidad en Internet: nuevas vinculaciones en las redes sociales. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, N° especial, Año XIV, Febrero, 469-480. Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/vivataca/numeros/n117E/PDFs/Varios13.pdf>

Megías Quirós, I. & Rodríguez San Julián, E. (2003). *Jóvenes entre sonidos: Hábitos, gustos y referentes musicales*. Madrid: Injuve-FAD. Recuperado de: <http://www.injuve.es/observatorio/ocio-y-tiempo-libre/jovenes-entre-sonidos-habitos-gustos-y-referentes-musicales-fad>

Muñoz Rodríguez, J. M. (Ed.), Olmos Migueláñez, S., Hernández Martín, A., Calvo Álvarez, I. & González Rodero, L. (2011). *Adolescencia y tiempo libre: análisis y propuestas educativas en Salamanca*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Osuna Acedo, S. (2008). *Publicidad y consumo en la adolescencia. La educación de la ciudadanía*. Barcelona: Icaria Editorial.

Palenzuela Paniagua, S. M.; Pérez Milena, A.; Pérula de Torres, L. A.; Fernández García, J. A. & Maldonado Alconada, J. (2014). La alimentación en el adolescente. Anales del sistema sanitario de Navarra, Vol. 37, N° 1. Recuperado de: <http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/22683/15540>

Pin Arboledas, J. R. (Coord.) (2012). Las bebidas refrescantes y su impacto socioeconómico en España. ANFABRA, IESE Business School. Recuperado de: <http://www.refrescantes.es/wp-content/uploads/2013/11/las-bebidas-refrescantes-y-su-impacto-socioeconomico-en-espana.pdf>

Rivera Camino, J. & Garcillán López-Rua, M. (2012). *Dirección de marketing. Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: ESIC.

Salvador Llivina, T. (2009). *Adolescentes y jóvenes: ocio y uso del tiempo libre en España*. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Septiembre 2009. Recuperado de: <http://www.pnsd.msc.es/novedades/pdf/RevisionAdolescentes.pdf>

Sánchez Pardo, L.; Megías Quirós, I. & Rodríguez San Julián, E. (2004). *Jóvenes y publicidad*. Madrid: Injuve.

Sivera Bello, S. (2008). *Marketing viral*. Barcelona: UOC.

Sivianes Castillo, F.; Sánchez Antón, G.; Ropero Rodríguez, J.; Rivera Romero, O.; Benjumea Mondéjar, J.; Barbancho Concejero, J. & Romero Ternero, M. C. (2010). *Servicios en red*. Madrid: Paraninfo.

PERIODISMORFOSIS

Paula Méndez Casais

Tlfn: (+34) 665 16 95 64

Email: p.mendezcasais@gmail.com

Resumen

La propuesta se basa en una investigación para un Trabajo de Fin de Grado defendido en la Universidad Rey Juan Carlos en el año 2012 y posteriormente actualizada. En pleno s. XXI cualquier persona con un dispositivo con acceso a Internet está a sólo un tuit de estar informado de toda la actualidad a nivel mundial, a un "Me gusta" y a compartir dichas noticias en Facebook, a un Tumblr de seguir al medio que ha publicado la noticia, a un post de publicar su opinión acerca del tema en cuestión en su propio blog y a un comentario de interactuar con otros lectores en foros. Por eso este estudio pretende analizar los principales cambios que envuelve el panorama de la digitalización en el Periodismo y servir de pretest para una posterior investigación más ambiciosa. ¿Cuáles son las consecuencias que han surgido a raíz de la incorporación de las Nuevas Tecnologías al mundo de la comunicación? Nuevos actores entran a escena: periodistas en período de metamorfosis que empiezan a adquirir roles diferentes, periodismo a la carta, empoderamiento ciudadano, posible convergencia entre medios digitales e impresos, redes sociales...

La metodología de esta investigación se basa en encuestas a estudiantes de 4º Grado de Periodismo (realizadas en 2012 y actualizadas dos años después con los cambios oportunos), en entrevistas a periodistas que han trabajado para algún medio digital y en una revisión bibliográfica.

Palabras clave

Comunicación, periodismo, digitalización, TIC, periodismo ciudadano, redes sociales.

Abstract

The proposal is based on research for a Final Project Degree defended at the Rey Juan Carlos University in 2012 and updated subsequently.

Right in the twenty-first century anyone with a device with Internet access is just a tweet away to being informed of all news worldwide, to a "Like" away to share these news on Facebook and to a "Tumblr" away to follow the medium which has published these news. One can post their opinion about the topic in question on their own blog as well as interact with other readers in a forum. Therefore this study aims to analyse main changes involving the overview of digitizing in journalism and used in this way as a start point for a more

ambitious research. What are the consequences that have arisen from the introduction of new technologies to the world of communication? New players have appeared on the scene: journalists in metamorphic period have begun to take on different roles, readers can choose what they do want to read, empowerment of the citizens, possible convergence between digital and print media, social media...

The methodology of this research is based on surveys of students in the last year of their degree (completed in 2012 and updated two years later with the appropriate changes), on interviews with journalists who have worked for a digital medium and on a bibliography review.

Key words

Communication, journalism, digitization, TIC, citizen journalism, social media.

1. Introducción

No se puede concebir una sociedad sin comunicación, y por lo tanto sin información.

Nuestra historia se encuentra en un cambio continuo que se ve involucrado en la incorporación de Nuevas Tecnologías. Centrándonos en la comunicación, no debemos olvidar que la aplicación de éstas no hace que se pierda el fin del periodismo, que siempre debería ser el mismo, informar y comunicar. Estos cambios hacen que se incorporen nuevos "agentes de la información", "los ciudadanos", que cada vez, gracias a las TIC, tienen más peso en los medios de comunicación. Avanzamos hacia la total "digitalización", por lo que consideramos necesario realizar un estudio sobre cómo influye este hecho en nuestra "comunicación" y en nuestro ámbito laboral.

2. Objetivos

-Principal: Analizar el impacto de las TIC en el periodismo a partir de una revisión bibliográfica y de la consulta a personas implicadas en este sector.

-Secundarios:

- Recabar la valoración de expert@s en el área de la comunicación, profesionales del sector y alumnado de periodismo acerca de cómo ha ido cambiando el periodismo a partir de la introducción de las TIC.

- Entender cuál es su postura sobre la posible convergencia del periodismo digital y del periodismo impreso.
- Observar las posibles ventajas e inconvenientes de la incorporación de Internet al periodismo.
- Analizar y esbozar el perfil profesional de un/a periodista en la actualidad y en el futuro.
- Estudiar, a partir de los testimonios recabados, las posibles consecuencias de la incorporación del "periodismo ciudadano"

3. Metodología

La metodología empleada para este pretest se basa en:

Entrevistas a periodistas: Nos planteamos la elaboración de entrevistas a seis profesionales del periodismo que han trabajado para medios digitales o que han realizado estudios sobre estos. Con las entrevistas se pretende conocer los diferentes puntos de vista de los profesionales sobre tópicos similares. Las entrevistas se realizaron por correo electrónico y daban respuesta a un guión basado en los siguientes indicadores:

- Adaptación del periodismo a las nuevas tecnologías.
- Riesgos y oportunidades para la profesión periodística a partir del uso de Internet.
- Periodismo participativo/ciudadano en la Red, ¿ayuda o amenaza?
- La labor profesional del periodista en el s. XXI. El/la periodista en red.

Encuestas a estudiantes de periodismo: A su vez, realizamos encuestas a 15 estudiantes de 4º Grado Periodismo de la Universidad Rey Juan Carlos con edades comprendidas entre los 21 y 26 años que finalizaban la carrera en el 2011/12. Escogimos este perfil porque consideramos que después de cuatro años de carrera disponían de criterio para juzgar sobre temas relacionados con el periodismo y la revolución de las TIC. Dichas encuestas se han repetido a la misma muestra dos años después para estudiar cómo ha cambiado su perspectiva acerca de los mismos tópicos.

Con estas encuestas se pretende conocer por qué medios se informan los encuestad@s, comprobar si tienen contacto con las TIC, si son usuarios de las mismas y aproximarnos a su valoración acerca de las ventajas y desventajas que las nuevas tecnologías han aportado al periodismo.

4. Evolución del periodismo

En 1987 la Sociedad Española de Radiodifusión implanta un sistema de redacción informatizada en la producción de informativos; y es en 1992 cuando se empieza a barajar la posibilidad de distribuir el producto a través de Internet: se pasa del soporte físico al electrónico; y algo que, desde el punto de vista de las empresas periodísticas empezó como la adaptación de un producto ya conocido a un nuevo soporte, se convirtió en un Nuevo Medio (Canga, 2000).

Las TIC han hecho que pasemos de acceder al producto en papel a consumirlo por medio de bytes en una pantalla. Ahora "viaja" por redes telemáticas y adquiere nuevas características: la hipertextualidad (definida como un proceso parecido al razonamiento humano, "asociación de ideas" a través de links); la inmediatez (presentada como el reto del s. XXI, conjugar la rapidez con la profundidad); la capacidad de almacenamiento (que en ciertas ocasiones hace imposible borrar noticias falsas o rumores, que sumado a la inmediata propagación y difusión a través de diferentes formatos como tablets, smartphones o ordenadores puede suponer un peligro); la multimedialidad, la interactividad, la actualización, la reducción de costes, el acceso a contenidos personalizados, una nueva retórica¹ (Fernández, 2014) y la aparición del término transmedia², una forma transversal de contar historias desde diferentes formatos (Nuñez, 2013).

4.1. Cómo se complementan el periodismo "tradicional" y el digital

Internet es la punta del iceberg de la revolución digital (Calmon, 2009), por lo que resulta importante adaptarse a ésta y a los cambios que van sufriendo los medios, ya que si no tendrá lugar un "mediacidio". Para que esto no ocurra las TIC han de esforzarse por estar a la altura de los nuevos modelos de negocio, lo que incluye nuevas reglas, "la colaboración, la apertura, la transparencia, la interdependencia, compartir la propiedad intelectual y la integridad" (Espiritusanto & González, 2011, p. 5).

Para otros autores la aparición de nuevos medios no significa necesariamente la muerte de los ya existentes (Cabrera, 2001); simplemente conlleva a un nuevo panorama que implica modificaciones para los usuarios, ahora tienen más opciones para elegir cómo y dónde informarse, lo que da lugar a nuevos paradigmas:

Quién		Dice qué		Por qué canal		A quién	
Comunicador		Mensaje		Canal		Receptor	
Antes	Ahora	Antes	Ahora	Antes	Ahora	Antes	Ahora
Simple transmisor de información	"Orienta al lector"	Lineal	Nuevas posibilidades. Multimedia	Soprote "estático"	Nuevos soportes. Atemporal	Pasivo	Activo "Do it yourself"

"Nuevo paradigma de Laswell" Tabla 1. Fuente: Elaboración propia

- Gatekeeping mixto, doble feed-back: El usuario pasa a elegir y seleccionar los contenidos que más le interesan, lo que se denomina "periodismo a la carta". A la vez se produce un "gatekeeping mixto", el receptor selecciona, pero el periodista sigue siendo el que proporciona la información (la agenda-setting también sufre un pequeño cambio con estos "periódicos personalizados"³)

5. El/La periodista

Con los nuevos medios aparece el "periodista-orquesta", el periodista como "arquitecto de información", y también nuevos "cargos profesionales": asistente de información en la redacción, buscador de información en la red, auditor de información, freelance digital... Y cargos de "toda la vida" empiezan a cambiar, como el del periodista corresponsal de guerra, que está siendo suplida por el mundo de la red.

Otra preocupación para los periodistas es la lucha de la cantidad contra la calidad; la cantidad de información que hay en Internet sepulta las posibilidades de investigación de los profesionales de este sector (Hesles, 2010), por lo que más que nunca la labor de un periodista se centra en procesar y jerarquizar: "Sabíamos más cosas cuando teníamos menos información. La información es como la comida: te aprovecha lo que puedes asimilar. Lo que no puedes procesar no te aprovecha, te paraliza" (Díaz Noci & Salaverría, 2003, p. 33). Internet nos "confundió": "La falta de tiempo obligaba a hacer periodismo de mesa y no de calle y tantos mensajes pueden generar ruido y no melodía" (Hesles, 2010).

En 1996 se crea la primera asociación de periodistas digitales, El Grup de Periodistes Digitals, con la intención de reunir a periodistas con ganas de renovarse, grupo en el que

se considera a la red como un elemento fundamental de la comunicación para el futuro y que hace un llamamiento al periodista polivalente. "Ya no se trata de considerarse o no digital, la tecnofobia se ha convertido en un lujo" (Luzón, 2000).

6. Periodismo participativo

La era del periodismo 3.0 (periodismo participativo) formula el siguiente esquema (Espiritusanto; González, 2011, p. 120):

Periodismo 1.0, es el que traspasa contenido tradicional de medios analógicos al ciberespacio.

Periodismo 2.0, es la creación de contenido de y para la red.

Periodismo 3.0, socializa ese contenido y a los propios medios.

Dan Gillmor⁴ es conocido como el padre del periodismo ciudadano y fue el pionero en poner en práctica lo que se considera el primer blog⁵ de un periodista, abriendo una nueva forma de hacer periodismo "periodismo ciudadano o participativo", un periodismo más personal basado en la interacción, en el que la clave es la participación y el objetivo es la acción; dando lugar a la sociedad prosumer, en la que el consumidor ya no es un ser pasivo que recibe la información empaquetada por otros, ahora ésta circula en unidades abiertas (Espiritusanto; González, 2011, p. 4).

La pertinencia y el valor de las intervenciones ciudadanas en los medios de comunicación fueron debatidas en 2006 en la VII edición del Congreso de Periodismo Digital de Huesca, en la que dos bloggers sacaron las siguientes conclusiones:

Mojas (editor de nuevodigital.com)	Cervera (blogger de 20minutos.es)
"El periodismo ciudadano no existe".	Está ahí, los medios le temen y "es más democrático y eficiente".
Negó que los medios tradicionales estén amenazados por una nueva forma de comunicación que puede acabar con su monopolio informativo.	Defiende la participación de todos en el proceso informativo, por considerarlo más democrático y efectivo. "Si hemos entendido que el mejor modo de gobernarnos es hacerlo entre todos, porque muchas mentes piensan mejor que una, un modelo similar puede aplicarse al periodismo", "Si no podemos llegar a todos los sitios, escuchemos a quienes sí están donde ocurre la noticia".
No hay que confundir la herramienta, el 'blog', con el respeto de unos principios y una forma de informar con rigor. "Los periodistas no tenemos versión, la tienen los coches, los sistemas operativos... el periodismo 3.0 no existe (...). La información no es una democracia, la información es poder, y todo el mundo lo quiere"	Sostenía ante estos argumentos que lo que le sucede a los medios tradicionales es lo mismo que le pasó a la Iglesia cuando se inventó la imprenta, "que decía que cualquiera iba a publicar un libro sin que nadie lo controlase, y podría escribir en él cualquier cosa". Pero lo que realmente les preocupaba entonces y les preocupa ahora es, según Cervera, perder el monopolio de la información, el poder que confiere

"Debate sobre el periodismo 2.0" Tabla 3. Fuente: Elaboración propia.

El primer periódico ciudadano "OhmyNews" es creado en el año 2000 por Oh Yeon-ho, bajo el lema "cada ciudadano es un reportero" y pocos años después van apareciendo más, como por ejemplo Periodismociudadano.com, que afirma que este tipo de periodismo está cambiando la naturaleza de la democracia. La pérdida de credibilidad en los medios de comunicación, la falta de confianza, la crisis que estos sufren y la tecnología en manos de los ciudadanos ha hecho que estos decidan informarse entre ellos; en los últimos 20 años ha disminuido la confianza que se tenía en los periodistas. "La gente no confía en los periodistas. Los bloggers son capaces de conectar con los lectores y recrear un vínculo de confianza" (Espiritusanto & González, 2011, p. 6). Internet ha generado un cambio en el panorama de la información ciudadana, el periodista ya no tiene el monopolio en la intermediación entre un acontecimiento y su relato, y poco a poco aparecen figuras como los Mídia Ninja⁶.

Uno de los problemas que puede surgir con esta dinámica es la indiferencia hacia la verdad, "Dar oportunidad a cualquiera en cualquier parte del mundo a lanzar noticias

sin confirmarlas, plantea el gran problema que padecen todas las sociedades. Dar credibilidad a los rumores y abrir el paso a la mentira sin más" (Foix, 2008). Algunos medios como por ejemplo ELPAIS.com, para asegurarse de que esto no sucede tiene su propio espacio de periodismo ciudadano "Yo, Periodista", en el que deja claro que no es para enviar opiniones, sólo informaciones, por lo que un equipo de periodistas comprueba la información recibida.

7. El futuro del periodismo en la red

Al periodismo se le demanda la prestación de nuevos servicios y posibilidades que van desde la calidad de la emisión por los diferentes medios de comunicación, a la especialización profesional del periodista, a redactar, publicar noticias, trabajar para la web, twitter, facebook... Por lo que la consolidación de las TIC afectan directamente al periodismo (Canga, 2000):

1- El uso de Internet ha de ser considerado como la aparición de un nuevo medio, y la prensa y este nuevo medio, son complementarios, ya que el negocio no es el soporte sino la información.

2- La tecnología es básica, pero no la esencia de nuestro trabajo. Por lo tanto, no hay que confundir soporte con medio.

3- Los contenidos informativos de carácter periodístico deben ser introducidos en la red por periodistas, única forma de garantizar su calidad, objetividad y veracidad. El hecho de publicar primero en la web, no significa que el mensaje pierda valor cuando llega a la televisión.

Sobre el futuro del periodismo, algunos autores afirman que habrá una suma de todas las herramientas que están funcionando actualmente. No es una cosa u otra, es una cosa y la otra. El periódico del futuro va a convivir con los 140 caracteres de Twitter y con otro tipo de mensajes que no podemos ni imaginar; en tiempos de cambio, el periodismo y la prensa tradicional deben hacer un esfuerzo de integración con las nuevas plataformas disponibles.

La demanda de periodistas polivalentes versus los del campo especialista se ha visto influenciada por la inclusión de las redes sociales, que en casos como Facebook y Twitter cuentan con miles de usuarios. Fátima Martínez Gutiérrez (2014) publica un estudio "Uso de las redes sociales en los medios digitales españoles", en el que se refleja que todos los

medios digitales encuestados utilizan las redes sociales para la difusión de noticias y un 98% considera importante que la redacción utilice las redes sociales para promocionar sus noticias online. Otra de sus conclusiones es que el 91% de los internautas en España utilizan una red social y un 80% utilizan al menos tres, lo que pone en evidencia que el periodista debe estar presente en las redes sociales, ya que además llegan más lectores por redes sociales que por Google.

El fenómeno móvil es otro aspecto que va a afectar al periodismo en esta década: “Un 30% de los nativos digitales prefiere conectarse a la red vía móvil” (Espiritusanto & González, 2011, p. 122), por lo que aparecen los “Mobile Journalists”, “Mojos”, un nuevo tipo de informadores que no necesitan trabajar desde una redacción para informar desde sus comunidades gracias a sus dispositivos móviles. También aparece en escena otra forma de financiación en red, el crowdfunding, una nueva forma de poner en marcha proyectos como pueden ser los periódicos sin necesidad de un gran presupuesto a través la financiación colectiva (Spot.us, Emphas.is, Indie Voice...)

8. Análisis entrevistas y encuestas

Entrevistas: A continuación, vamos a analizar las entrevistas, teniendo en cuenta los indicadores señalados, destacando aquellos aspectos que consideramos más significativos para este estudio.

-Adaptación del periodismo a las TIC:

El “descubrimiento” de Internet no ha conseguido que dejemos atrás otros inventos como la fotografía, el teléfono, la televisión... Simplemente estos medios han tenido que adaptarse a los tiempos que corren, integrándose en uno, “convergiendo”, por lo que la opinión general sobre la adaptación del periodismo a las TIC es que tenemos que adaptarnos y no tener miedo a que unos medios sustituyan a otros y se acaben olvidando. Ahora con la llegada de Internet, todo concluye en un mismo soporte: la red, que ofrece una gran diversidad de formatos que convergen en un mismo soporte.

-Riesgos y oportunidades para la profesión periodística a partir del uso de Internet:

Ventajas	Inconvenientes
<i>Datos almacenados digitalmente que permiten verificar y hacer un periodismo de investigación distinto, con narrativas diferentes.</i>	<i>Internet se ha convertido en una especie de gigante de la información, que sabe de todo y a su vez escasea de mucho.</i>
<i>Aportan una inmediatez a la actualidad que los medios tradicionales no son capaces de alcanzar. La multiplataforma y la hipertextualidad son claves en este contexto informativo.</i>	<i>Ser periodista exige rigor, ir a las fuentes y contrastar bien antes de publicar algo. Estamos en la sociedad de la ‘información exprés’ que muchas veces no da pie a esto.</i>
<i>Se desarrollan nuevas maneras de acceder a la información, facilitando que pueda llegar a más personas consultándola no sólo en soporte físico sino también en soporte digital desde cualquier lugar y cualquier dispositivo.</i>	<i>La influencia de las nuevas tecnologías en el periodismo, te diría, que ha repercutido mucho a las empresas de este país relacionadas con los medios de comunicación. Tal vez no hay muchos negocios en España que se hayan visto sometidos a un proceso tan extremo de decrecimiento, si hablamos en términos de facturación y de puestos de trabajo desde hace cuatro años.</i>
<i>Las nuevas tecnologías han logrado que el flujo informativo carezca de fronteras, que circule más rápido y haya un mayor feedback entre emisor y receptor. Las redes sociales han contribuido a esto de forma positiva, ya que permiten a los periodistas y a los medios dar a conocer aún más su trabajo.</i>	<i>Pero esta repercusión ha sido debido principalmente a dos causas muy importantes, la crisis económica que estamos sufriendo, y la derivada como consecuencia de la irrupción de Internet como medio masivo de información.</i>

“Retos y oportunidades de Internet” Tabla 3. Fuente: Elaboración propia

-Periodismo participativo/ciudadano en la Red, ¿ayuda o amenaza?

La colaboración del periodismo ciudadano, para algunas entrevistadas, supone un riesgo, opinan que hay muchas personas que se creen en la libertad y capacidad de informar de lo que sea, sin que la mayoría de las veces haya un estudio, fuentes fiables o datos contrastados. Con la evolución de las TIC este fenómeno parece imparable, puesto que nadie ha conseguido ponerle límites a una red como es Internet, y todos los riesgos que lleva consigo, entre los cuales se encuentra dañar a la profesión del informador y que en muchas ocasiones el receptor no sepa diferenciar las fuentes y tome por verdad algo que es un rumor.

Pero para otras profesionales el periodismo ciudadano sólo se remite a dar una información, en ningún caso tiene punto de comparación con el periodismo, ya que éste exige más, profundiza. Argumentan que el periodista conoce los formatos de cada género, domina alguno y saca provecho a la red para ir más allá, mientras que el periodismo ciudadano va agarrado a los blogs y las redes sociales.

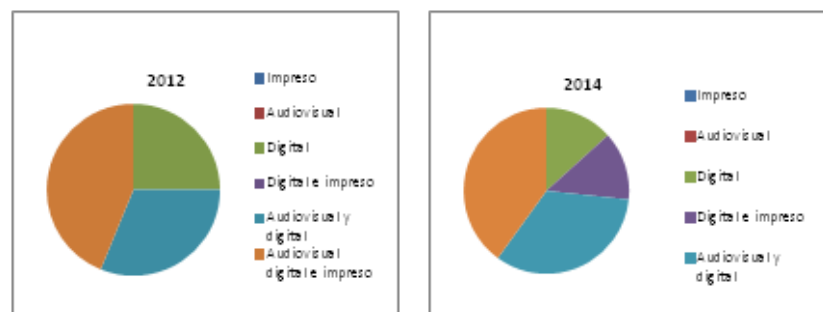
-La labor profesional del periodista en el s. XXI. El periodista en red:

El periodismo en red ofrece oportunidades pero a la vez exige al periodista, ya que éste tiene que adaptarse a todos los medios. Como consecuencia, esto hace que se pierda la especialización, algo que muchos consideran la salvación del periodismo. Por otra parte, una de las entrevistadas hace referencia a las ventajas que las nuevas tecnologías ofrecen al profesional en red, ya que esa adaptación nos hace crecer como comunicadores, la digitalización ha convertido al periodista en un nuevo intérprete de la realidad, capaz de gestionar el conocimiento.

Encuestas: El análisis de las encuestas se realizará siguiendo el orden de las preguntas y agrupándolas a su vez según la temática. Queremos remarcar que el análisis no es generalizable.

-Medios a los que recurren para informarse

En ambos años la mayoría opta por combinar los tres medios, lo que indica que si le dieran a elegir entre el periodismo digital o el impreso, optarían por el digital, ya que este incluye imagen, sonido y texto. En 2012 hay un empate entre dos opciones, "audiovisual y digital" y los "digitales", pero se supone que el digital incluye al audiovisual, así que tendría más peso la respuesta "digitales". En 2014 el desempate se deshace y aparece



"Medio para informarse" Tabla 4. Fuente: Elaboración propia

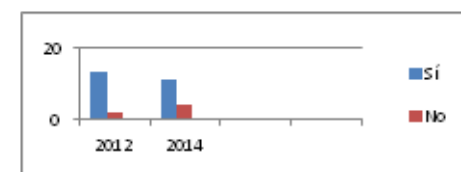
una nueva combinación, la mezcla entre digital e impreso.

	Redes sociales 2012	Redes sociales 2014
Más utilizadas	Facebook, Twitter y Tuenti	Facebook, Twitter e Instagram. También se hace mención de LinkedIn y de algunas app (Whatsapp) como red social
Uso	De los 15 sólo uno hace uso de las redes sociales para informarse, el resto las utiliza para seguir en contacto con sus amigos Especial mención a Twitter, los encuestados indican que sí utilizan este medio para estar informados, de hecho ellos también ejercen de informadores twitteando.	La mayoría de los encuestados las utiliza por cuestiones profesionales, para informarse, seguir la actualidad, seguir páginas de internet en las que están interesados y también seguir en contacto con amigos. Twitter es más utilizada para informarse, expresar y compartir ideas, e incluso enlaces; mientras que Instagram es utilizado como un medio de inspiración, creatividad y recreativo.
Tiempo	La media de tiempo dedicado a éstas son cuatro horas al día	El tiempo del uso de redes ha aumentado considerablemente, ahora el uso se cuenta por "varias veces al día". Un uso diario y constante en el que los encuestados dejan las redes sociales "abiertas" mientras hacen otras cosas.

Nota: en 2014 3 de los encuestados han eliminado sus perfiles en las redes sociales

"Redes sociales" Tabla 5. Fuente: Elaboración propia

-Uso de las redes sociales



"Convivencia entre las Nuevas Tecnologías y el periodismo tradicional".Tabla 6. Fuente: Elaboración propia

-Compatibilidad entre las TIC y el "periodismo tradicional"

La mayoría de los encuestados ve factible que los dos puedan convivir, sumándose a la reflexión que muchos hacen sobre la convergencia de ambos tipos de periodismo, ya que cada uno aporta algo, se complementan. Sin embargo en 2014 el porcentaje de la posible incompatibilidad aumenta, puede que debido a la crisis actual que sufre España.

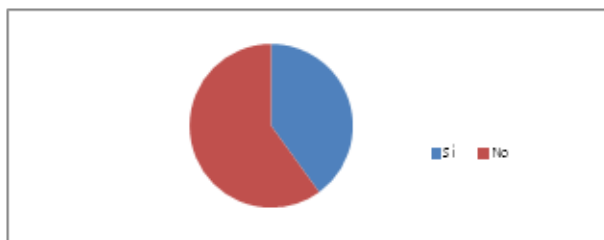
-TIC: ayudan o perjudican al periodismo

Ayudan	Perjudican
En este caso, señalan que las nuevas tecnologías amplían miras, ofrecen nuevas posibilidades, y facilitan que el lector esté mejor informado. Se han creado canales para que todo el mundo participe, ofrecen una nueva forma de informar, más cómoda, económica y desde casa. Mayor alcance, más interacción y sin perder la premisa del periodismo, informar.	Algunos de los encuestados consideran que cualquier persona que tenga Internet puede jugar a ser periodista, por lo que "el periodismo tradicional no puede seguir el ritmo".
"No creo ni que ayuden ni que perjudiquen, es más un complemento al periodismo tradicional. La gente sigue yendo a cafeterías a tomar café y a leer el periódico"	

"Ventajas y desventajas de las nuevas tecnologías" Tabla 7. Fuente: Elaboración propia

-Periodismo participativo

Ambos años más de la mitad de los encuestados no lo ve como una amenaza, las respuestas más relevantes son las siguientes:



"Periodismo participativo". Tabla 8. Fuente: Elaboración propia

Sí	No
Todo el mundo se cree en capacidad de informar de lo que sea, y eso hace que se menosprecie la labor del periodismo.	No se ve como competencia porque hay poco consumo, y los que lo consumen también consumen medios tradicionales.
Cada vez hay más personas que ejercen de periodista sin la carrera.	El ciudadano-periodista nunca va a contar con las mismas herramientas que un profesional.
Los que dirigen los medios pueden preferir este tipo de periodismo para conseguir información más barata.	El periodismo en el sentido más mercantilista lo ve más como una fuente que como un medio. Los que quieren calidad van a buscar un periódico más tradicional.
Ya no hay periodistas de viajes y cada vez menos deportivos, la gente que no ha estudiado para ello y que le gustan esos temas u otros se ofrecen para colaborar gratis solo por ver su información publicada.	Es otra forma de hacer periodismo pero no perjudicial. Un ejemplo claro es el de las revueltas en Venezuela, gracias a sus ciudadanos conocimos en primera persona lo que ocurría.
No se ve atado a una línea editorial y tiene más facilidades.	El periodismo participativo va encaminado a una información más específica y dirigida a un público que busca esta información en concreto (glocalización). Si un "periodista ciudadano" consigue informar mejor y a más gente que un profesional significa que algo está fallando, no son una amenaza, son una alerta

"Opiniones periodismo participativo" Tabla 9. Fuente: Elaboración propia

-Ventajas e inconvenientes tiene el periodismo digital

Hay un "choque" de opiniones. Existen diferentes visiones, algunas características de los medios digitales para unos son ventajas y para otros todo lo opuesto, como puede ser "la actualización". Para unos supone estar informado a cada instante, seguir la información en tiempo real; pero para otros todo lo contrario, esto implica no profundizar en el tema y acabar sabiendo "poco" de "muchos" temas.

Ventajas	Inconvenientes
Más rápido que el impreso	Poca fiabilidad, la rapidez deja menos tiempo para contrastar
Se actualiza constantemente	Poca profundización. Querer ser el primero obliga a publicar rumores
Muchas fuentes.	Periodismo ciudadano. Menos profesionalidad Posibilidad de mentir sin consecuencias
<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de mejorar artículos comparándolos con otros medios. (Noticias más ampliadas, no hay problema de espacio) • Integra todos los medios de comunicación • Hipertextualidad • Consiguen retroalimentación con el usuario • Multiacceso • Ausencia de filtros • Diversidad. Más secciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucha competencia que obliga a los periodistas a reinventarse
Facilidad de buscar información	<ul style="list-style-type: none"> • El exceso de información puede causar desinformación e incluso que cueste más llegar a la información. • Contenido duplicado
<ul style="list-style-type: none"> • Baratos accesibles. Universalidad. Más alcance. • No hay horarios y puedes leerlo donde quieras. Simultaneidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brecha digital • Difícil acceso para la gente mayor

“Ventajas e inconvenientes periodismo digital” Tabla 10. Fuente: Elaboración propia

9. Conclusiones

Los objetivos que se pretendían con este paper eran reflejar cómo influye el impacto de las TIC en el periodismo, y analizar los cambios más significativos que envuelven este panorama de “digitalización”. Tras recorrer el marco teórico y analizar las entrevistas y las encuestas sobre la aportación positiva de las TIC y la posible convergencia entre el periodismo digital y el impreso (teniendo en cuenta los límites de este estudio) podemos confirmar que sí es posible una convivencia entre el “periodismo tradicional” y el “ciberperiodismo”. Incluso una convivencia “sana” que potencie las ganas de mejorar del periodismo impreso.

En las respuestas recogidas que hacen referencia a los medios a los que recurren los usuarios para informarse, ninguno marca exclusivamente los impresos (ni en el 2012 ni dos años después) pero sí la compaginación de impresos con digitales e incluso audiovisuales, por lo que no existe una exclusión. El consumo de uno no supone la desaparición del otro.

Un efecto rebote de las TIC puede ser la aparición del “periodismo ciudadano”; ya que actualmente se ha perdido la confianza en los periodistas, y esto puede ser debido a una de sus características, la “instantaneidad” que exige la red y que muchas veces no da pie a contrastar la información. Quizá el enfoque que hace la mayoría de los ciudadanos acerca de este tipo de periodismo es erróneo, ya que entendemos que podría verse más como una fuente que como un medio, y los que se informan por este medio también consumen medios tradicionales. En el momento en el que el usuario quiera información “trabajada” recurrirá a un periodista; aunque es cierto que las TIC hacen que sea más fácil que algunas personas se crean e intenten convertirse en profesionales de este sector. También existe la posibilidad de ver al periodismo ciudadano como una ayuda, ya que, como periodistas no podemos estar en varios sitios a la vez.

El “rol” de un profesional de este medio va a sufrir una “metamorfosis”. Entre otras cosas, ahora tiene que estar más alerta para poder “cubrir” todos los aspectos que supone trabajar para la red.

Ahora el periodista tiene más trabajo, si ya era difícil procesar y jerarquizar la información ahora se multiplica, ya que las fuentes a las que acceder y la cantidad de publicaciones en red son infinitas, y analizarlas muchas veces conlleva un tiempo del que no se dispone.

El periodismo en red ofrece oportunidades, como dejar jugar a la creatividad del profesional nutriéndose de las posibilidades de la red, pero a la vez exige al periodista, ya que éste tiene que adaptarse a todos los medios, lo que como consecuencia hace que se pierda la especialización.

10. Referencias

Arruti, A. M. & Flores Vivar, J. (2010). *Ciberperiodismo nuevos enfoques, conceptos y profesiones emergentes en el mundo infodigital*. México: Limusa; Madrid: Ediciones.

Cabrera González, M^o. A. (2001). Convivencia de la prensa escrita y la prensa on line en su transición hacia el modelo de comunicación multimedia. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 7, 71-78. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=776450>

Calmon Alves, R. (2009). La inserción del periodismo en el ecosistema de medios que emerge de la revolución digital. *Periodismociudadano*. Recuperado de: <http://www.periodismociudadano.com/2009/07/10/rosental-alves-y-el-suicidio-de-los-medios-o-media-cidio/>

Canga Larequi, J. (2000). Periodismo e Internet: nuevo medio, vieja profesión. *Comunicación presentada en el I Congreso del Departamento de Periodismo*. En Actas del Congreso Vigencia del periodismo escrito en el entorno digital multimedia. Recuperado de: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/periol/Period_I/EMP/Numer_07/7-3-Pone/7-3-02.htm#Inicio

Díaz Noci, J. & Salaverría, J. (2003). *Manual de redacción ciberperiodística*. Barcelona: Ariel.

Espiritusanto, O. & Gonzalez, P. (s.f.). *Periodismo ciudadano. Evolución positiva de la comunicación*. Fundación telefónica. Ariel.

Fernández Barrero, A. (2014). La expansión del rumor en los medios digitales. *XV Congreso de Periodismo Digital: Universidad, Investigación y Periodismo Digital*. Zaragoza: Asociación de la prensa de Aragón.

Fernández, P. & Moyano I. (2 marzo 2006). El periodismo ciudadano no existe. El País. Recuperado de: <http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2006/03/02/actuali->

[dad/1141291684_850215.html](http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2006/03/02/actuali-dad/1141291684_850215.html)

Foix, L. (2008). Aznar, la ministra y el nuevo periodismo. *La libreta: La vanguardia*. Recuperado de: <http://blogs.lavanguardia.com/lalibreta/aznar-la-ministra-y-el-nuevo-periodismo/>

Hesles Sánchez, G. J. (2010). Nacimiento, vida y agonía de un diario digital. Peligros en red. *Libro Nuevos Medios, Nueva Comunicación. II Congreso Internacional Comunicación 3.0*. Recuperado de: <http://campus.usal.es/~comunicacion3punto0/comunicaciones/058.pdf>

Luzón Fernández, V. (2000). Periodista digital: de McLuhan a Negroponte. *Revista Latina de Comunicación Social*, 34. Recuperado de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000kjl/w34oc/49s6luzon.htm>

Martínez Gutiérrez, F. (2014). El uso de las redes sociales en los medios digitales españoles. *XV Congreso de Periodismo Digital: Universidad, Investigación y Periodismo Digital*. Asociación de la prensa de Aragón.

Masip, P., Díaz Noci J., Domingo, D., Micó-Sanz, J.L. & Salaverría R. (2010). Investigación internacional sobre ciberperiodismo: hipertexto, interactividad, multimedia y convergencia. *El profesional de la información*, 9(6).

Núñez, L. (2013). Los cuatro puntos que definen el periodismo transmedia. *Aldea Social*. Recuperado de: <http://aldeasocial.com/2013/07/los-siete-puntos-que-definen-el-periodismo-transmedia/>

1. Ahora se emplean páginas en vez de secciones, no existe la noticia de cinco columnas y la relevancia de una noticia se aprecia según su colocación, el grafismo gana frente a las palabras, el color frente al blanco y negro y el formato digital gana en dinamismo visual.

2. Término acuñado en 2006 por Henry Jenkins.

3. Los nuevos medios de comunicación ya no son de masas en el sentido tradicional de envío de un número limitado de mensajes a una audiencia de masa homogénea. Debido a la multiplicidad de mensajes y fuentes, la misma audiencia se ha vuelto más selectiva. La audiencia tiende a elegir sus mensajes, con lo cual profundiza su segmentación y mejora la relación individual entre emisor y receptor (Arruti & Flores, 2010, p. 125).

4. Para Gillmor, el periodismo ciudadano comienza con el 11 M, personas de todo el mundo querían hablar de lo que estaba pasando. Así, los ciudadanos se agrupan y pasan a ser "multitudes inteligentes."

5. "Los blogs han multiplicado las voces que conforman la actividad periodística cubriendo espacios descuidados por los grandes medios" (Masip et. al, 2010)

6. (Narrativas Independientes, Periodismo y Acción), un grupo de medios de información basado en la difusión de contenido a través de redes sociales y en la retransmisión en tiempo real.

PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LAS REDES SOCIALES EN LA PRÁCTICA DOCENTE

Sonia J. Romero

Profesora Adjunta

Facultad de Ciencias de la Salud y la Educación.

Universidad a Distancia de Madrid.

Carretera de la Coruña, Km 38,5 CP 28400

Tlfn: + 34 91 856 16 99 Ext 3540

Email: soniajaneth.romero@udima.es

Xavier G. Ordóñez

Profesor Ayudante Doctor

Facultad de Educación.

Universidad Complutense de Madrid.

C/ del Rector Royo Villanova S/N CP 28040

Tlfn: + 34 91 394 61 47

Email: xavor@edu.ucm.es

María Luna Chao

Profesora Adjunta

Facultad de Ciencias de la Salud y la Educación.

Universidad a Distancia de Madrid.

Carretera de la Coruña, Km 38,5 CP 28400

Tlfn: + 34 91 856 16 99 Ext 3576

Email: maria.luna@udima.es

Resumen

Diversos autores han abordado desde variadas experiencias concretas la utilización de las redes sociales como herramienta pedagógica. Se han realizado estudios que abarcan el análisis del contenido de las interacciones de estudiantes usando las redes sociales como herramienta educativa mientras que otros se han centrado en el uso de las redes como herramienta complementaria a las clases presenciales. Sin embargo, son pocos los estudios que abordan las percepciones de los docentes al respecto. Por este motivo, la presente investigación tiene como objetivo explorar y describir las percepciones de docentes de primaria y secundaria sobre su conocimiento, uso y aplicación de las redes sociales en la práctica docente, así como sus posibilidades pedagógicas y sus ventajas/desventajas. En concreto, se ha analizado la percepción de 12 docentes de primaria por medio de entrevistas y de 16 docentes de educación infantil y primaria y 40 de secundaria por medio de un cuestionario. Los resultados muestran un alto conocimiento y utilización de algunas redes sociales generales (Facebook y Youtube), pero un menor conocimiento y uso de las educativas especializadas (las más usadas son Internet en el Aula y Edmodo). En general las redes se utilizan tanto en el ámbito personal como en el laboral pero la percepción de su utilidad y ventajas varía en función de con qué miembros de la comunidad educativa se utilicen (padres, alumnos, colegas).

Palabras clave

Redes sociales, TIC, docentes, educación primaria, educación secundaria.

Abstract

Several authors have approached, from various concrete experiences, to the research of the use of social media as a teaching-learning tool. There have been studies that include content analysis of the interactions of students using social media as an educational tool while others have focused on the use of networks as a complementary tool to the teaching-learning process. However, few studies address the perceptions of teachers about it. For this reason, this research aims to explore and describe the perceptions of teachers (primary and secondary) on the knowledge, use and application of social media in teaching and its pedagogical possibilities (advantages /disadvantages). Specifically, we analyzed the perception of 68 teachers. The results show a high awareness and use of some general social networks (Facebook and Youtube) but less knowledge and use of teaching specific networks (the most used are Internet in the Classroom and Edmodo). In general, social

media are used both in personal and working areas, but the perception of its usefulness and advantages varies depending on with whom the teachers interact (parents, students or colleagues).

Key words

Social media, ICT, teachers, primary education, secondary education.

Introducción

El desarrollo de la tecnología en múltiples campos de la vida cotidiana es innegable y resulta fundamental el estudio de su uso en el ámbito educativo. "Los docentes del siglo XXI deben contar con las capacidades y competencias para vivir y desarrollar su trabajo en la actual sociedad de la información y el conocimiento" (Gallego, Alonso, Alconada y Dulac, 2009, p.5). Al presentar una investigación sobre el uso de las redes sociales en la práctica docente nos estamos introduciendo en una problemática fundamental pues, aunque se ha producido un avance importante en materia educativa gracias a la tecnología, también han surgido y surgen cada día nuevos problemas y retos que es preciso analizar con profundidad.

La Unión Europea, en el marco de Horizonte 2020, presentó una serie de recomendaciones y objetivos para cumplir en la próxima década. Una de estas áreas se basa en el crecimiento de la UE en función del aprendizaje permanente a través del Life Long Learning Programme. En este contexto se propusieron ocho competencias clave de los maestros entre las que se incluyó la competencia digital, que se puede definir como el "uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet" (Alamutka, Punie y Redecker, 2008, p. 15).

Por otra parte, las herramientas y enfoques tecnológicos, entre ellos el uso de las redes sociales, están adquiriendo una importancia fundamental para el quehacer docente. Los maestros se han visto en la necesidad de utilizar recursos que ofrecen posibilidades y materiales de enseñanza a los que antes no habían podido acceder. Diversos estudios han encontrado que los alumnos se mueven con facilidad y agrado, como nativos digitales, en el mundo de las redes sociales, mientras que los docentes se esfuerzan por incorporar

estas herramientas como inmigrantes digitales (Gallego y Alonso, 2009; Roblyer, McDaniel, Webb, Herman y Witty, 2010).

En diversos estudios se destacan los beneficios que el uso adecuado de las redes sociales puede tener para sus usuarios. Por ejemplo, Manago, Taylor y Greenfield (2012) analizan las relaciones de las personas con sus contactos de Facebook por medio de entrevistas. Los resultados confirman que Facebook facilita la creación de amplias redes sociales que crecen de manera exponencial a través de clases distintas de relación (amistades y conexiones de actividad), a la vez que amplía el número de relaciones estrechas e íntimas, aunque a un ritmo más lento. En términos generales se observa que las personas que tienen grandes redes dedican más tiempo a observar las actualizaciones de estado, una forma de comunicación pública vinculada a la propia lista de contactos. Los resultados del estudio de Hancock y Gonzales (2013) también sugieren que las redes sociales ayudan a las personas a satisfacer las necesidades psicosociales de las relaciones humanas permanentes. Cuanto mayor es la proporción de contactos mantenidos durante un largo espacio de tiempo, más se convierten las redes en herramientas útiles para la adquisición de apoyo social.

En la misma línea, en el trabajo de García y González (2013) se destaca que poseer un adecuado nivel de actividad en las redes facilita la comunicación de las personas independientemente de su ubicación geográfica, ofrece acceso a gran cantidad de información actualizada, potencia el aprendizaje tanto a nivel individual como colaborativo, fomenta un espíritu crítico y responsable frente a los medios de información y comunicación.

En el campo de la educación, aunque existen numerosos estudios sobre el uso de las redes sociales por parte de alumnos, especialmente a nivel universitario, es poco lo que se ha avanzado en el conocimiento de estos aspectos en los profesores. En alumnos se han estudiado temas muy variados, con resultados, incluso contradictorios. Por ejemplo, se ha encontrado, por una parte, que el uso del Facebook favorece el pensamiento multi-tareas (Judd, 2014), y por otra, que su uso en el aula se asocia a un menor rendimiento académico (Kirschner, y Karpinski, 2010; Junco, 2012). Cubillo y Torres (2013), analizan cómo influye el uso de las TIC y el nivel de competencia digital en los resultados académicos de los estudiantes españoles. El uso y disponibilidad de las TIC se ha valorado utilizando la base de datos del Informe Pisa 2009. En el estudio concluyen que el uso y disponibilidad de las TIC, tanto en la escuela como en los hogares, aumenta el nivel de competencia digital, pero no supone una mejora en las notas de los jóvenes, sino que más bien ha tenido una influencia negativa sobre las notas medias.

En el mismo estudio se afirma que la experiencia internacional en programas de introducción de las TIC en el sistema educativo dista de ser homogénea. En general, los programas aplicados en los Estados Unidos fueron evaluados positivamente. Hendriks (2005), Silvernail y Lane (2004) y Urban-Lurain y Zhao (2004) mostraron efectos positivos de las TIC sobre los resultados académicos de los estudiantes. Otros programas aplicados en países europeos o Israel no obtuvieron los mismos efectos positivos, como indicaron Malamud y Pop-Eleches (2008) y Leuven, et al. (2007). Por su parte, Ponce, Hernández-Vega, Hernández-Contreras y Fernández (2012), realizaron un análisis de la calidad de las interacciones y de los mensajes de algunos grupos de estudiantes de pregrado, que utilizaron Facebook como requisito formal de desarrollo y evaluación de un curso. Establecieron cinco dimensiones desde las cuales examinaron el rol que con mayor frecuencia asumen los estudiantes al usar Facebook como herramienta al servicio de la educación, así como el nivel de estructuración y profundidad de los mensajes. Los resultados les condujeron a plantear que el uso educativo de Facebook presenta ventajas y desventajas y, en relación con la frecuencia y características de las interacciones de los estudiantes, que éstas se limitaron principalmente a los requerimientos formales del curso. En una línea similar, Irwin, Ball, Desbrow, y Leveritt (2012), analizaron las percepciones de los estudiantes de la Griffith University Gold Coast en el segundo semestre de 2011, respecto al uso de Facebook como recurso interactivo en la universidad, hallando que Facebook tiene gran aceptación entre la mayoría de los 253 estudiantes encuestados, debido a su familiaridad con la plataforma y a las posibilidades que otorga dicha red social para acceder a la información académica. La mitad de los encuestados mencionó la eficacia de Facebook para el desarrollo de sus labores de estudio, entre otros aportes y ayudas, lo que le permitió concluir al equipo investigador que dicha red social puede utilizarse como apoyo a diferentes actividades de aprendizaje y que favorece el trabajo cooperativo y colaborativo.

En la University of Cape Town (Sudáfrica), el estudio de Bosch (2009) buscó también explorar las ventajas potenciales del uso de redes sociales como Facebook en actividades de enseñanza-aprendizaje y, en particular, en el desarrollo de micro-comunidades educativas. Se realizaron y analizaron entrevistas a estudiantes y docentes y se concluyó que Facebook posee limitaciones al no ser posible enviar notificaciones grupales y no poder eliminar o archivar fácilmente la información. No obstante, se plantea que Facebook como herramienta web 2.0, posibilita el uso de aplicaciones potenciales para el proceso de enseñanza-aprendizaje y, en esa medida, favorece que los contenidos de aprendizaje sean mucho más libres y de fácil acceso para el alumnado.

Facebook es, con diferencia, la red social más estudiada, mientras que otras redes han sido poco abordadas como objeto de estudio en el ámbito educativo. Retelny, Birnoltz y Hancock (2012) han estudiado el Twitter como herramienta para el trabajo en grupo en estudiantes universitarios. Dicha red ha resultado una herramienta potente para la comunicación entre los alumnos en la consecución de un trabajo colaborativo. Un ejemplo de tales experiencias se presenta en un proyecto de Piscitelli, Adaime y Binder (2010), desarrollado en la universidad de Buenos Aires en el año 2009, que se impuso como desafío, repensar el uso de entornos digitales colaborativos, buscando una hibridación entre formatos y lenguajes para generar nuevos aprendizajes. Dicho proyecto recurrió al entorno de las redes sociales y a la producción audiovisual a fin de desarrollar los contenidos de un curso en el que los docentes actuaron como mediadores del proceso y los alumnos asumieron un rol de participación activa. Desde las distintas reflexiones a partir de la experiencia del proyecto, se buscaba evidenciar que la educación puede darse en cualquier momento y lugar, y que el uso de las redes contribuye a una nueva manera de concebir y procesar el conocimiento y a la forma en que los individuos acceden a él.

En el contexto español, de acuerdo con los estudios abordados por Gómez (2012), los adolescentes que cursan su formación secundaria utilizan en su mayoría la red social Tuenti, pero las instituciones educativas parecen darle la espalda a esta realidad. El autor supone que el uso de las redes sociales y Tuenti en particular, más que un problema para la calidad de la escritura de los adolescentes, puede ser una oportunidad para abordar en el aula textos cercanos a la realidad de los alumnos y que respondan a sus verdaderas necesidades.

En otras indagaciones de carácter más general, Llorens y Capdeferro (2011), abordan el potencial de Facebook como plataforma abierta que favorece la generación de conocimiento, la cohesión inter-grupal y la construcción de la sociedad, así como los aciertos y desaciertos tecnológicos de Facebook para su uso en el ámbito educativo. Los autores analizan además las posibilidades pedagógicas de Facebook, aunque dejan sin abordar las limitaciones de la plataforma en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Una crítica a este trabajo es que su óptica de análisis es muy generalizada y no se abordan casos concretos. Otro trabajo, el de Túñez y Sixto (2012), plantea las posibilidades del uso de Facebook en la docencia universitaria partiendo de las ventajas que ofrecen las redes sociales en general. Dicho análisis explora también los obstáculos del uso de Facebook en las actividades académicas universitarias, los niveles de satisfacción del alumnado con el uso de dicha herramienta, así como la valoración de los niveles de proactividad (máxima, implícita y pasiva) en la interacción de los estudiantes a la hora de realizar las actividades académicas a través de Facebook. Los estudios mencionados demuestran no

solo el grado de usabilidad de las redes en contextos educativos, que de manera implícita se relaciona con la interacción de los usuarios, sino también la relevancia que poseen las redes sociales virtuales en la vida de las personas y las comunidades y que, como fenómeno creciente de la actual sociedad del conocimiento, aporta interesantes indicadores de participación social y de influencia colectiva (Duart, 2009).

Con respecto a los profesores, algunos estudios (Carter, Foulger, Ewbank, 2008) se centran en aspectos éticos del uso de las redes. Al respecto del uso ético de las redes, el Concejo de Profesores de Nueva Zelanda ofrece una página web (<http://www.teachersandsocialmedia.co.nz/>) en la que se brindan guías para ayudar a los profesores a usar las redes de forma ética y segura. La página incluye escenarios animados que muestran dilemas éticos, un mapa de los medios sociales disponibles y sus diferentes plataformas/características y casos de usos positivos de las redes sociales en las escuelas o centros de trabajo. Otros estudios (por ejemplo, el de Roblyer, McDaniel, Webb, Herman y Witty, 2010) muestran en sus resultados que los estudiantes son mucho más propensos que sus profesores a usar las redes sociales tanto en el ámbito personal como académico (apoyo al trabajo de clase). Los profesores prefieren usar tecnologías más tradicionales como el email.

Objetivo General

Con base a estos resultados previos, y con el ánimo de profundizar en la perspectiva de los docentes, el objetivo general de esta investigación es explorar y describir la percepción de los docentes de primaria y secundaria respecto al uso y potencialidades de las redes sociales, tanto generales como específicas, en la práctica docente. De este objetivo general se derivan los objetivos específicos que se detallan a continuación.

Objetivos Específicos

1. Explorar el conocimiento de los docentes sobre las redes sociales y el uso que hacen de ellas.
2. Describir las percepciones de los docentes sobre a la utilidad de las redes sociales y su integración en la práctica docente.
3. Identificar las ventajas y desventajas reflejadas por los docentes respecto al uso de las redes sociales en la práctica docente.

Metodología

Esta investigación es de carácter exploratorio y descriptivo. Su enfoque metodológico es mixto pues se utilizan herramientas tanto cualitativas como cuantitativas. Se emplea un diseño transversal mediante el uso de una encuesta cuyo diseño se encuentra en una fase de pilotaje. Se ha utilizado esta metodología porque nos permite conocer de forma sistemática las opiniones y percepciones de los docentes frente al uso de las redes en la práctica actual de su profesión. Adicionalmente se usa la entrevista cualitativa con el objeto de identificar categorías que nos permitan mejorar y complementar la información que nos aporta la encuesta.

Instrumentos. Para cumplir con los objetivos del estudio se han utilizado dos tipos de instrumentos: desde una perspectiva cualitativa se han realizado entrevistas semi-estructuradas para profundizar en el conocimiento de los maestros sobre las redes sociales, así como en la percepción sobre sus ventajas, desventajas y usos con los que están más familiarizados. Desde un punto de vista cuantitativo se ha diseñado un instrumento, en forma de encuesta para la recolección de la información y su posterior análisis. La encuesta se divide en tres bloques: el primero contiene información general de los profesores (edad, sexo, área de trabajo y años de experiencia docente); el segundo incluye información sobre el conocimiento y frecuencia de uso de las redes sociales generales y específicas para uso docente. Para realizar este bloque, una búsqueda inicial nos ha conducido a encontrar más de 30 redes sociales, tanto generales como especializadas. La elección de las redes que finalmente se han incluido en la encuesta se ha basado en los artículos de Ponce (2012) y Huertas (2014), en concreto se han incluido las 10 redes más conocidas y utilizadas por la población Española (Ponce, 2012) y las 10 redes educativas más conocidas por los docentes españoles (Huertas, 2014). En el tercer bloque los profesores valoran la utilidad de varios aspectos de las redes sociales para la interacción con colegas, alumnos y padres.

Participantes. Los participantes que han contestado la encuesta son 40 docentes de educación secundaria y media, cuya actividad pedagógica es desarrollada en la ciudad de Bogotá, Colombia y 16 docentes de Educación Infantil y Primaria que desempeñan su labor en colegios públicos de la Comunidades Autónomas de Castilla la Mancha y Madrid (España). Por tratarse de un estudio piloto, el tipo de muestreo realizado es no probabilístico. La selección de la muestra es casual, o por accesibilidad. En el caso de la muestra de Bogotá son docentes de modalidad presencial, con experiencia docente en educación secundaria y media y que trabajan en colegios ubicados en la zona sur de Bogotá, de estrato socioeconómico 1 (muy bajo) y 2 (bajo). En cuanto a la muestra

de profesores Españoles todos trabajan en instituciones públicas de carácter presencial. Como se ha visto, La muestra total es heterogénea y se compone de 56 profesores, 36 mujeres y 20 hombres, con una edad promedio de 38 años y una experiencia docente promedio de 12 años.

Resultados

A continuación se presentarán los resultados de la información recogida mediante las encuestas aplicadas a la muestra de 56 profesores.

1.1. Conocimiento y frecuencia de uso de las redes sociales generales y especializadas

En cuanto al conocimiento y uso de las redes sociales generales (ver Figura 1) la red más destacada es Youtube (el 95% de los participantes la conoce y la ha usado); en segundo lugar encontramos Facebook (91% de los docentes encuestados la conoce y la ha usado), la tercera red general más conocida por los docentes es Twitter (la conoce y la ha usado un 62,6%, y un 23,2% la conoce aunque no la haya usado). Tuenti, Badoo, LinkedIn Pinterest y LinkedIn son medianamente conocidas entre los profesores (23,2%; 32,1%, 42% y 18% las conocen respectivamente). Finalmente, las grandes desconocidas son Odnoklassnik y Flickr pues el 98% y 68% las desconocen.

En cuanto al uso de las redes sociales especializadas (ver figura 2) se observa que son mucho menos conocidas que las generales, dentro de las más conocidas podemos citar Edmodo (39% de los profesores la conoce y la ha utilizado y 23% la conoce) e Internet en el Aula (43% la conoce y la ha utilizado y 16% la conoce aunque no la ha usado). Respecto a la frecuencia de uso (Figura 3) se puede ver que la mitad de los profesores utiliza las redes con mucha frecuencia (todos los días y varias veces al día). Así mismo, las personas que usan las redes suelen permanecer conectadas menos de una hora (30%), entre 1-2 horas (32%), o a intervalos irregulares (23,2%), solo un 12,5% permanece conectado más de 3 horas.

Figura 1. Frecuencia de conocimiento y uso de las redes sociales generales por parte de los docentes (Fuente: elaboración propia).

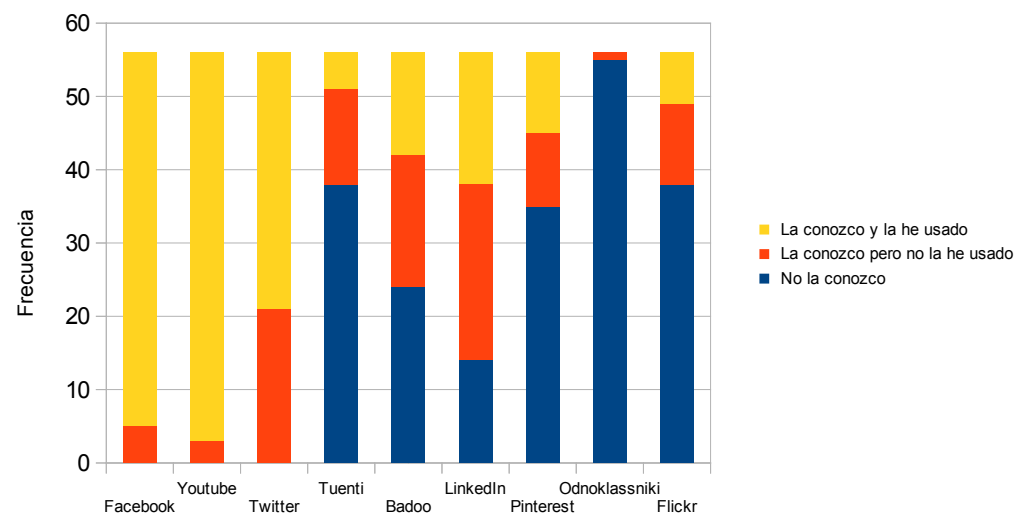


Figura 2. Frecuencia de conocimiento y uso de las redes sociales específicas por parte de los docentes (Fuente: elaboración propia).

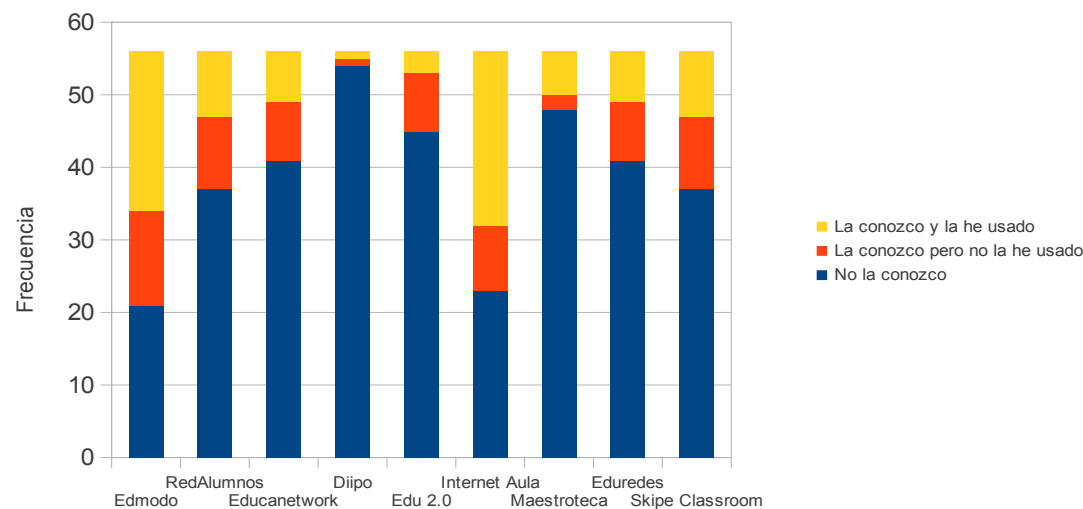
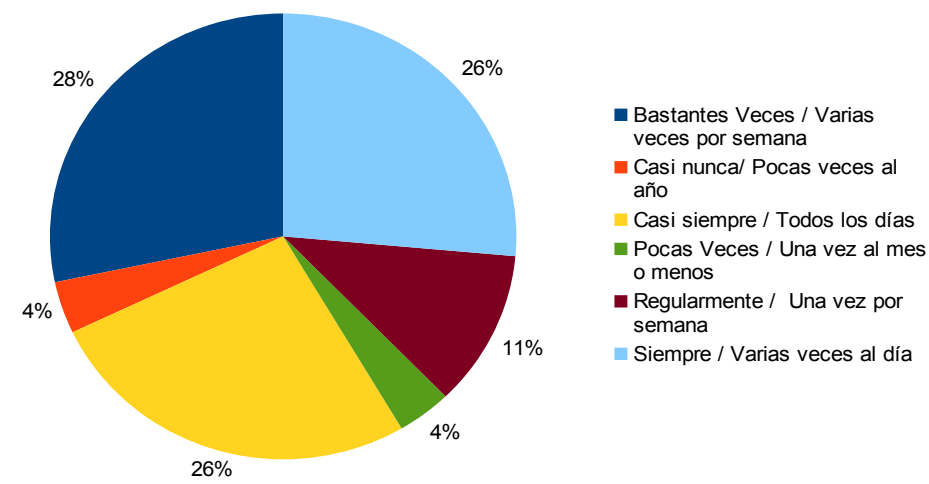


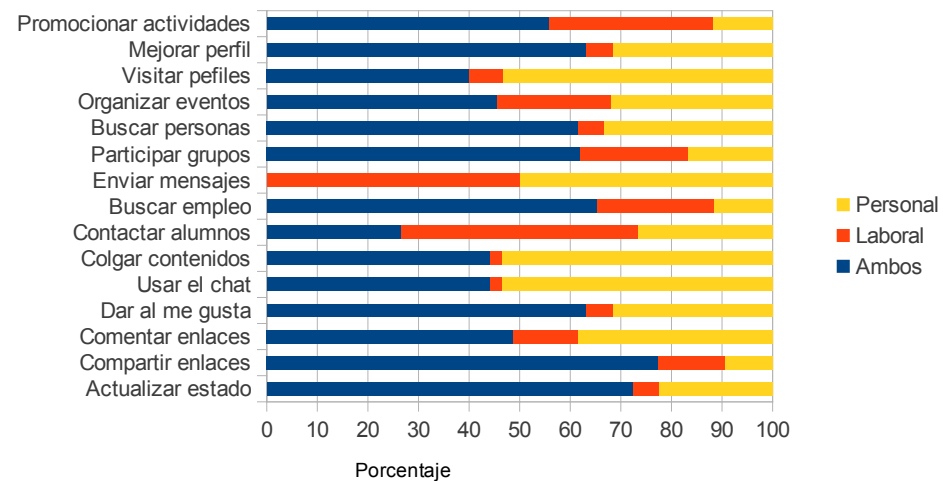
Figura 3. Porcentaje de la regularidad de uso de las redes sociales (Fuente: Elaboración propia).



1.2. Tipo de uso de las redes sociales y utilidad percibida

En la figura 4 se puede observar que la acción realizada más frecuentemente por los docentes es compartir enlaces y actualizar el estado. Por el contrario, la acción menos realizada es visitar perfiles. Es interesante también observar que las acciones se realizan en los dos planos (profesional y personal) sin distinción, excepto el chat que se usa más en el plano personal que en profesional. La acción que más se realiza en el ámbito estrictamente profesional es la promoción de actividades y logros.

Figura 4. Porcentaje de las acciones realizadas por los docentes en las redes sociales en los ámbitos personal y laboral (Fuente: elaboración propia).



Con referencia a la utilidad de las redes sociales para las interacciones con colegas, alumnos y padres de familia (véase Figuras 5 a 7) los profesores consideran que las redes sociales son muy útiles para compartir materiales, divulgar resultados y enviar-recibir mensajes, especialmente entre profesores. La valoración de la utilidad disminuye cuando se trata de la interacción con alumnos y disminuye mucho cuando se pregunta por la interacción con los padres.

Figura 5. Porcentaje de la utilidad de las redes sociales para las interacciones entre profesores (Fuente: elaboración propia).

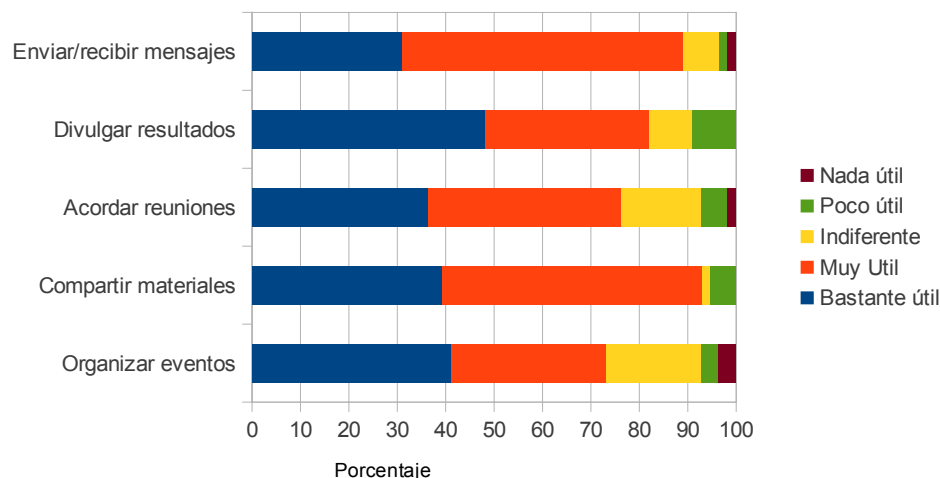


Figura 6. Porcentaje de la utilidad de las redes sociales para las interacciones con alumnos (Fuente: elaboración propia).

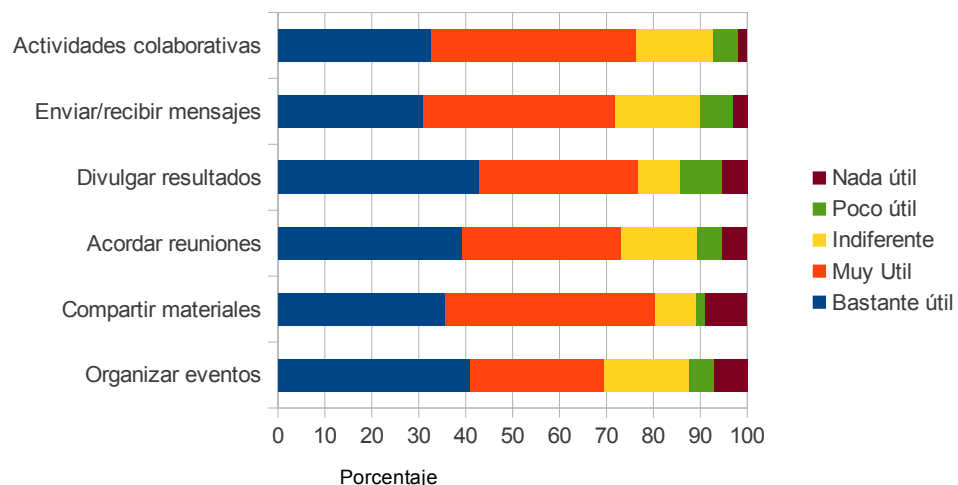
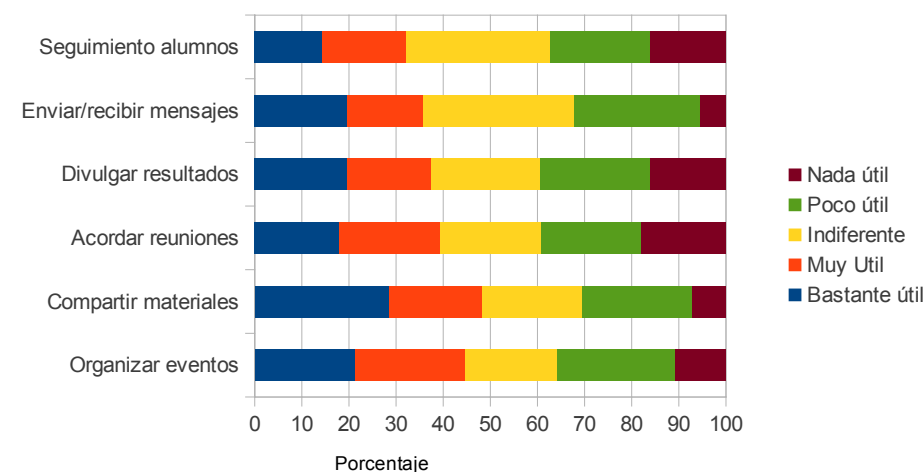


Figura 7. Porcentaje de la utilidad de las redes sociales para las interacciones con padres de familia (Fuente: elaboración propia).



1.3. Ventajas, desventajas y tipos de usos de las redes sociales en la práctica docente

Las entrevistas llevadas a cabo con los 12 maestros participantes complementan los resultados cuantitativos expuestos hasta el momento. Sobre todo aportan datos sobre la perspectiva de los maestros sobre las ventajas y desventajas de las redes sociales. Además, las entrevistas permiten profundizar en el conocimiento que tiene este grupo de maestros sobre las redes sociales y en los usos que consideran más interesantes o frecuentes. Con respecto al conocimiento que declaran tener sobre las redes sociales, destaca también en las entrevistas Facebook. Esta es la red social más conocida y usada, mencionada en todos los casos espontáneamente por los docentes. Sin embargo estos también aluden a otras (como Livemocha, para el aprendizaje de idiomas) que no están presentes en las listas de redes sociales más utilizadas. De forma llamativa, mencionan también otras aplicaciones y herramientas que no encajan plenamente en la definición de "red social", como Whatsapp, Blogs, Youtube, Skype o el buscador de Google. Las redes específicamente educativas no son mencionadas espontáneamente por ningún docente entrevistado.

En cuanto al uso que hacen de lo que ellos consideran "red social" destaca en todos los casos un mayor uso en la esfera personal y en mucha menor medida en el ámbito de su actividad profesional. En cualquier caso varios docentes explican que entre sus contactos también se encuentran otros docentes (ex-compañeros de otros centros educativos o del

actual) y algunos han creado grupos de Whatsapp para la coordinación entre compañeros. Sólo un docente aludió a su uso con alumnos.

Profundizando sobre este punto - el uso de las redes sociales en concreto con los alumnos - todos los maestros entrevistados mencionaron diversas desventajas que percibían. Estas se pueden agrupar en dos categorías principales: las relacionadas con las capacidades de los alumnos de educación primaria para usar estas herramientas y las relativas a los problemas de seguridad y privacidad de las redes. La mayoría de estos maestros aludió abiertamente a que la edad de los alumnos no es la más adecuada aún para iniciar actividades con redes sociales en la escuela. Además, muchos de ellos no sabrían resolver los problemas relacionados con la seguridad de los menores en la red o con la salvaguarda de su propia intimidad (una profesora comentaba por ejemplo: "con mis alumnos no las utilizo porque considero que una red social es algo más personal y no me gusta mezclarlo con el trabajo"). Aunque en menor medida, también señalaron problemas relacionados con el acceso de las familias de los alumnos a internet ("la mitad de mi clase no tiene internet en casa y para estar en contacto con la mitad y con la otra mitad no... para usarlas debería estar en contacto con todos").

Pese a las desventajas que todos mencionaron, cuando se les preguntó si consideraban que las redes podrían tener alguna ventaja en el ámbito educativo la gran mayoría de los entrevistados mencionaron varias. Las ventajas más destacadas tienen que ver con la posibilidad de mayor acercamiento entre la familia y el maestro o la escuela. Las redes sociales se consideran una herramienta que favorece el contacto y el intercambio de información superando problemas de disponibilidad de tiempo para encuentros presenciales. En cualquier caso varios docentes aludieron a que esta función se podía llevar a cabo por medio de un blog y no específicamente por medio de una red social. Algunos docentes aludieron a que las redes sociales pueden fomentar el trabajo cooperativo entre alumnos pero explicaron esta ventaja de forma general, sin poder precisar de qué forma o en qué actividades se podría concretar; como excepción, un docente argumentó que su uso podría ser interesante cuando se llevan a cabo proyectos educativos que involucran a todo el centro o a varios grupos de alumnos.

Conclusiones

El estudio presentado en estas páginas nos permite avanzar hacia un mejor conocimiento sobre las percepciones de los maestros acerca de las redes sociales en el ámbito educativo. En esta muestra de docentes, Facebook, Youtube y Twitter son las redes sociales más conocidas y utilizadas, en coincidencia con los resultados de otros estudios. Por el

contrario, las redes específicamente educativas son mucho menos conocidas y no son mencionadas explícitamente por los maestros en las entrevistas. Aunque en los cuestionarios se aprecia un conocimiento y uso alto al menos de algunas redes, en las entrevistas se refleja un menor conocimiento, pues algunos docentes confunden con una red social aplicaciones y programas que no lo son propiamente. Dentro del numeroso grupo de docentes que usan redes sociales, más de dos tercios realizan alguna acción con ellas todos los días o incluso con mayor frecuencia, tanto en el ámbito profesional como en el personal. Con respecto a la utilidad que perciben los docentes, aunque en general se consideran como muy útiles diferentes acciones que permiten las redes, se perciben más útiles para el contacto entre colegas y en menor medida para su uso con alumnos y con padres. Este último resultado podría ser diferente entre docentes de la etapa de primaria y de secundaria. Según las entrevistas realizadas con maestros, la utilidad de las redes para desarrollar actividades con alumnos es menor que la utilidad percibida para el contacto con las familias y entre compañeros. Sin embargo, para los docentes de secundaria (mejor representados en el cuestionario) la utilidad de las redes para usarlas con sus alumnos parece ser mayor.

Otra de las conclusiones más relevantes que se extraen de este estudio es la necesidad de seguir profundizando en la percepción de los maestros sobre las ventajas y desventajas de las redes sociales para la educación. Esta información es de particular importancia para articular procesos de formación docente sobre este campo. A juzgar por estos primeros resultados, el conocimiento de los maestros sobre las desventajas de las redes están muy ligadas a las que presentan las redes generalistas (problemas de seguridad, de falta de privacidad y de manejo por parte de los menores) pero que se pueden superar utilizando redes específicamente creadas para su uso educativo, que como hemos visto son mucho menos conocidas. Por último, es preciso destacar la necesidad de utilizar los datos recogidos aquí de forma exploratoria, para realizar un estudio con una muestra más amplia. Consideramos no obstante necesario mantener una perspectiva metodológica mixta para el estudio de este campo. Como hemos visto, combinar cuestionarios y entrevistas es muy recomendable pues los datos recogidos de forma cualitativa permiten no sólo profundizar sino también matizar algunos resultados provenientes de los datos cuantitativos.

Referencias

Ala-Mutka, K., Punie, Y. y Redecker, C. (2008). *Digital Competence for Lifelong Learning*. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), JRC, European Commission. Recuperado de: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>

Bosch, T. (2009). Using online social networking for teaching and learning: Facebook use at the University of Cape Town. *Communicatio: South African journal for communication theory and research*, 35 (2), 185-200.

Carter, H.L, Foulger, T.S. & Ewbank, A.D. (2008). Have you googled your teacher lately? Teachers use of social networking sites. *Phi Delta Kappa*, 89 (9), 681-686.

Cubillo, M. D. y Torres, J. J. (2013). ¿Mejoran las TIC los resultados académicos de los estudiantes españoles?, *Extoikos*. 9, 51-58.

Duart, J. (2009) Internet, redes sociales y educación. *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, 6 (1), 1-3.

Gallego, D., Alonso, C., Alconada, C. & Dulac, J. (2009). *La pizarra digital: Interactividad en el Aula*. Madrid: Cultiva Comunicación, S.L.

García, A. y González, L. (2013). *Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC: sus ventajas en el aula*. Universidad de Salamanca. Recuperado de: http://www.eyg-ferre.com/TICC/archivos_ticc/AnayLuis.pdf

Gómez, A. (noviembre, 2012). Tuenti como recurso didáctico para la Comunicación escrita en Educación secundaria obligatoria. Trabajo presentado en el I Congreso virtual Internacional sobre Innovación pedagógica y praxis educativa - Innovagogía. España. Recuperado de: <http://riemann.upo.es/congresos/index.php/innovagogia2012/linnovagogia2012/paper/view/116>

Hancock, J.T. & Gonzales, A. (2013). To Lie or Not To Lie Online: The Pragmatics of Deception in Computer-Mediated Communication. En S. Herring, D. Stein and T. Virtanen (Eds). *Handbook of Pragmatics of Computer-Mediated Communication*. Berlin, Germany: Mouton de Gruyter.

Hendricks, P. (2005). *Laptop Initiatives: How are They Working?*, Mid-Atlantic Regional Technology in Education Consortium, Temple University.

Irwin, C., Ball, L., Desbrow, B. & Leveritt, M. (2012). Students' perceptions of using facebook as an interactive learning resource at university. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28 (7), 1221-1232.

Judd, T. (2014). Making sense of multitasking: The role of Facebook. *Computers and education*, 70, 194-202.

Junco, R. (2012) In-class multitasking and academic performance. *Computers and human behaviour*, 28(6), 2236–2243.

Kirschner, P. & Karpinski, A. (2010). Facebook® and academic performance. *Computers and human behaviour*, 28(6), 1237–1245.

Leuven, E., Lindhal, M., Oosterbeeck, H. & Webbink, D. (2007). The effect of extra founding for disadvantaged pupils on achievement, *Review of Economics and Statistics*, 89, 721-736.

Llorens, F., & Capdeferro, N. (2011). Posibilidades de la plataforma facebook para el aprendizaje colaborativo en línea [artículo en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8 (2), 31-45. [20 de marzo de 2014]. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/254138/340973>

Manago, A. M., Taylor, T., & Greenfield, P. M. (2012). Me and My 400 Friends: The Anatomy of College Students' Facebook Networks, Their Communication Patterns, and Well-Being. *Developmental Psychology*. Advance online publication.

Malamud, O. y Pop-Eleches, C. (2008). *The Effect of Computer Use on Child Outcomes*. Harris School Working Paper Series 0812, University of Chicago.

Piscitelli, A., Adaime, I., & Binder, I. (2010). *El proyecto facebook y la posuniversidad*. Madrid: Ariel.

Ponce, A., Hernández-Vega, L., Hernández-Contreras, J. & Fernández, J. S. (2012). Análisis de contenido de las interacciones en línea en cursos de pregrado usando facebook en una modalidad de blended learning. *Sinéctica*, (39), 01-19.

Retelny, D., Birnoltz, J. & Hancock, J. (2012). Tweeting for class: Using social media to enable student co-construction of lectures. *Presented as an Interactive Poster at CSCW 2012*, 203-206.

Roblyer, M. McDaniel, M. Webb, M. Herman, J. & Witty, J. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and Higher Education*, 13(3), 134-140.

Segura, M., Candiotti, C. y Medina, C. J. (2007). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación: retos y posibilidades*, XXII. Semana Monográfica de la Educación, Organización de Estados Iberoamericanos.

Silvernail, D. y Lane, D. (2004). *The impact of Maine's one-to-one laptop program on middle school teachers and students: Phase one summary evidence, research report #1*, Maine Education Policy Research Institute, University of Southern Maine.

Túñez, M., & Sixto, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente: Análisis del uso de facebook en la docencia universitaria. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (41), 77-92.

Urban-Lurain, M. y Zhao, Y. (2004). *Freedom to Learn Evaluation Report: 2003 Project Implementation*, Michigan Virtual University, Michigan State University.

REDYIKA. UNA PLATAFORMA SOCIAL ORIENTADA A LA COOPERACIÓN Y FORMACIÓN MÉDICA EN COLOMBIA E IBEROAMÉRICA

Elias Said-Hung

Investigador del Departamento de Comunicación Social y Director del OECC de la Universidad del Norte

División de Humanidades y Ciencias Sociales e Instituto de Estudios en Educación.

Universidad del Norte. Km. 5 vía Puerto Colombia.

Bloque D. Piso 2, ofic. 2-11D (Colombia) CP 00000

Tfn: + 57 3215497699

Email: saide@uninorte.edu.co

Daladier Jabba

Investigador

Departamento de Ingeniería de Sistema.

Universidad del Norte. Km. 5 vía Puerto Colombia. (Colombia) CP 00000

Tfn: + 57-53509324

Email: djabba@uninorte.edu.co

María Isabel Yuste Ramos

Profesora catedrático

Escuela de negocio, Universidad del Norte.

Km. 5 vía Puerto Colombia. (Colombia) CP 00000.

Email: mabelyus@gmail.com

Resumen

El presente trabajo hace parte del proyecto Red Telemática de Cooperación y Formación Médica, financiado por Colciencias y ejecutado por el OECC de la Universidad del Norte, Salud Software House y el apoyo de la Universidad Rey Juan Carlos de España. Lo que se mostrará aquí serán las bases conceptuales y metodológicas planteadas para la realización de este proyecto, así como el resultado generado en él a través de la creación de la Red Social REDYIKA (<http://www.redyika>).

Palabras clave

Red, telemática, cooperación, colaboración, Salud, profesionales

Abstract

This work is part of the Telematics Network of Cooperation and Medical Training funded by Colciencias and executed by the OECC of the University Health Nortean and Software House, With the support of the Rey Juan Carlos University. In this paper we will shown the conceptual and methodological framework for this project raised, and the result of this project: the platform REDYIKA (<http://www.redyika.com>).

Key words

Network, telematics, cooperation, collaboration, Health, Professional

Introducción

El proyecto del que parte esta propuesta toma como referencia el proyecto ejecutado en 2010 en España bajo el título Galeno XXI, puesto en marcha por un consorcio de empresas, academia, entidades privadas sin fines de lucro y consejerías (secretarías) de salud de las comunidades (departamentos) de: Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Comunidad de Madrid, Islas Baleares, Comunidad Autónoma de Cataluña y Barcelona. El objetivo de este proyecto era el desarrollo de un producto innovador orientado a la formación de médicos básicos para la mejora de la atención primaria prestada a través del desarrollo de productos y servicios de eSalud y mSalud.

La propuesta aquí planteada estará orientada a nivel del Departamento Atlántico y el Distrito de Barranquilla al diseño, al desarrollo e implementación de una Red telemática para profesionales de la salud, que permita fortalecer y actualizar de forma dinámica y continua sus competencias y habilidades profesionales que deben tener en la actualidad los profesionales de la salud en cuanto a la atención sanitaria que requieren y exigen los pacientes, a través de soluciones tecnológicas innovadoras en materia de eSalud y mSalud, orientadas al fomento de las buenas prácticas, asistencia a usuarios del sistema, gestión administrativa, entre otros aspectos vinculados con este sector de atención ciudadana.

Para los fines expuestos en el párrafo anterior, esta propuesta estará encaminada a facilitar, mediante diferentes herramientas de comunicación síncronas y asíncronas, establecer mecanismos de colaboración que fomenten el desarrollo de estrategias novedosas de aprendizaje conectivo y colaborativo, así como de sistemas de co-diagnóstico, gestión administrativa y establecimiento de estrategias de prevención sanitaria, gracias a la acción compartida de los servicios TIC brindados por la empresa Salud Software House S.A, entidad beneficiaria de esta propuesta, en el marco de la presente convocatoria.

En el marco de esta propuesta, se conformará un sistema documental multimedia que configure, de forma creciente, un repositorio de casos clínicos, novedades y contenidos sobre avances y casos de uso (buenas prácticas) sobre telemedicina, mSalud, sistemas telemáticos para el desarrollo e implementación de dispositivos para salud, entre otros afines con las posibilidades tecnológicas brindadas por la entidad beneficiaria de esta propuesta.

El proyecto se plantea a partir del desarrollo de 3 fases para su puesta en marcha: 1) una fase documental y de estudio de campo, orientado al conocer el perfil de uso tecnológico, administrativo y de las funciones de los profesionales de la salud vinculadas con las IPS (Instituciones Prestadoras de Salud en Colombia) a nivel departamental, tomando como muestra aquellos vinculados con este tipo de entidades que trabajan directamente con la entidad beneficiaria; 2) una fase de diseño y desarrollo de la Red Telemática y desarrollo de contenidos requeridos para la puesta en marcha de esta Red, en la que se hará uso de la información recabada en la fase inicial de la propuesta como insumo para el establecimiento de los requerimientos técnicos de la Red y de los criterios que servirán para el desarrollo y selección de contenidos que reposen en ella; y 3) una última fase de implementación de la Red aquí propuesta, en la que se llevarán a cabo acciones de formación y difusión de ésta en la totalidad de las IPS que mantienen relación comercial directa con Salud Software House S.A.

Objetivos

El proyecto parte del interés de diseñar, desarrollar e implementar una Red dirigida a profesionales de la Salud accesible a través de Internet, multiplataforma y multidispositivo, que facilite el contacto, la formación entre pares y el intercambio de información médica entre los médicos y enfermeros/as. Para lo antes expuesto, el proyecto propone un conjunto de objetivos específicos:

- Favorecer el aprendizaje colaborativo a partir del intercambio de información y el diálogo entre los profesionales de la salud del ámbito del departamento Atlántico, a través del uso de la Red telemática.
- Proveer a los profesionales de un espacio virtual y las herramientas comunicativas necesarias para generar y compartir nuevos conocimientos, resultado de la participación colaborativa de los usuarios en la Red Telemática.
- Favorecer el uso y aprovechamiento eficiente de las TIC para la práctica profesional de las enfermeras y médicos vinculados con el sistema de salud dispuesto a nivel departamental.

Metodología

El proyecto aquí pautado parte de la ejecución de un total de 5 fases de trabajo a cargo del equipo científico y de apoyo pautado en ella. Cada una de las fases que se pautaron trajo consigo un conjunto de actividades, orientadas a la obtención de unos fines relacionados con el objetivo general y específico de la red desarrollada:

Fase 0: PUESTA EN MARCHA

- Coordinación de los socios y asesores.
- Puesta a punto de los sistemas de trabajo y de gestión

Esta fase tuvo como propósito la organización integral del equipo de trabajo y procesos de ejecución y seguimiento del proyecto, desde las diferentes entidades que estarán haciendo parte, directa e indirectamente, en él.

Fase 1: ANÁLISIS

- Análisis documental
- Análisis de requisitos
- Análisis funcional y de necesidades
- Estudio de la solución

El área geográfica donde se llevó a cabo, tanto el proyecto como las actividades pautadas en esta fase, se enmarcó en toda Colombia. La investigación que se realizó en el marco de esta fase fue de carácter correlacional-explicativa, en vista que se orientó a establecer:

- El perfil de uso y apropiación tecnológica al interior de los profesionales de la salud de las IPS, así como a nivel institucional, desde el punto de vista organizativo.
- Los factores asociados al uso de las TIC como herramienta de fortalecimiento profesional al interior de la población usuaria que se espera que haga parte de la red aquí propuesta.
- Los factores institucionales de las IPS que inciden en el aprovechamiento de las TIC para un mejor servicio de atención continua a los pacientes, desde los profesionales de la salud.
- La identificación de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades requeridas para el aprovechamiento de las TIC en los profesionales de la salud que hacen parte de estas IPS.
- Las competencias profesionales dispuestas al interior de las IPS, en lo referente a los médicos y enfermeras que hacen de estas.

A nivel cuantitativo, se aplicaron encuestas tanto a profesionales como estudiantes pertenecientes al sector salud de Colombia, bajo una muestra probabilística por bola de nieve, la cual permitió mantener el nivel óptimo de confianza de 95% ($\alpha=0,05$) y el margen de error (e) de $\pm 4,48\%$, según el nivel de formación de acuerdo con lo expuesto en la tabla 1, mostrada a continuación:

	Encuestas		
	Recolectadas	Anuladas	Válidas
Nivel de formación			
Técnicos y tecnólogos	59	18	41
Profesionales	124	29	95
Posgrado	72	18	54
Estudiantes	274	40	234
Total	529	105	424

Tabla 1: Número de encuestas recolectadas, anuladas y válidas para análisis cuantitativo pautado en el proyecto "Red Telemática de Cooperación y Formación Médica"

Fuente: elaborado por los autores, a partir del trabajo de campo realizado durante la puesta en marcha de la fase 1 del proyecto.

A nivel cualitativo, se aplicará el análisis documental de toda la información institucional que permita conocer el funcionamiento de las IPS analizadas, así como de los manuales de funciones y procedimientos de los médicos y enfermeras que allí laboran. Ello con el fin de conocer mejor las organizaciones y labores que llevan a cabo los médicos y enfermeras que serían las potenciales usuarias de esta red.

El cuestionario aplicado contó con una prueba piloto, orientada a garantizar la medición correcta del corpus conceptual dispuesto para su medición a través del diligenciamiento de este instrumento, por parte de los profesionales y estudiantes del Sector Salud, finalmente contactados, a lo largo de las diferentes etapas de ejecución del trabajo de campo puesto en marcha en el proyecto abordado en este libro. Esta prueba contó con la participación de un conjunto de actores vinculados al área de la salud poseedores de características similares a las esperadas en los sujetos que hacen parte de este estudio. Asimismo, se tuvo como criterio de estimación del número de individuos a considerar en el pilotaje el tamaño de final de la muestra.

Con el fin de garantizar la consistencia interna del instrumento cuantitativo empleado durante esta fase dentro del proyecto, se empleó el Coeficiente de Alfa de Cronbach; definido como un índice usado para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados (Oviedo & Campo, 2005). Así pues, los valores más altos del Alfa de Cronbach serán indicador de mayores niveles de relación y por ende mayor consistencia. En otras palabras, este coeficiente es el promedio de las correlaciones de las preguntas que hacen parte de un instrumento (Oviedo & Campo, 2005), cuyos resultados variará de acuerdo a los objetivos del estudio. En este sentido, Rosenthal (Citado por García, 2006) propone una confiabilidad mínima de 0,50 (Alfa de Cronbach > 0,50) y para propósitos de investigación, De Vellis (Citado por García, 2006), plantea la siguiente escala de valoración:

Tabla 2: Escala de valores de Alpha de Cronbach

Escala de valores	Valoración
Menor a 0,60	Inaceptable
De 0,60 a 0,65	Indeseable
Entre 0,65 y 0,70	Mínimamente aceptable
De 0,70 a 0,80	Aceptable
De 0,80 a 0,90	Muy buena

Otro factor a tener en cuenta en la medición, es el tamaño de las dimensiones a evaluar. El Alfa de Cronbach es una medida más apropiada para la medición de instrumentos en los cuales se mide más de una sola dimensión, al tratar con instrumentos con varios grupos de escalas o categorías es preferible obtener su valor individualmente para cada subgrupo, ya "que si se usa en escalas con ítems que exploran dos o más dimensiones distintas, aunque hagan parte de un mismo constructo, se corre el riesgo de subestimar la consistencia interna" (Oviedo y Campo, 2005).

Con base a lo expuesto en torno a la medición del Alpha de Cronbach para la validación estadística del instrumento empleado para la medición cuantitativa pautada en el marco de este proyecto, durante la fase 1, se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla 3:

Preguntas relacionadas con el uso de las TIC (P16 a la P27)	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,750	59
Preguntas relacionadas con las Web 2.0 (P28 a la P32)	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,931	28
Preguntas relacionadas con las comunidades virtuales especializadas (P33 a la P39)	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,912	12
Preguntas relacionadas con el contexto institucional de empleo de las TIC, por parte de los profesionales del área de la Salud en Colombia (P40 a la P51)	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,866	65

Tabla 3: Estadísticos de fiabilidad en bloques de preguntas que integraban la encuesta Fuente: Elaborado por los autores, a partir de los datos obtenidos durante la realización de la prueba piloto aplicada a la encuesta diseñada para el proyecto.

Nota: n=13

En lo que se refiere a la recopilación de los datos cualitativos, vinculados al análisis de toda la información institucional que permitiese conocer el funcionamiento de las IPS tomadas como caso de estudio, así como de los manuales de funciones y procedimientos de los médicos y enfermeras vinculados laboralmente a estas entidades, se aplicaron:

- Análisis de contenido de la documentación entregada voluntariamente por cada entidad tomada como caso de estudio.
- Entrevistas a profundidad con los responsables de gestión humana y departamentos tecnológicos de las IPS tomadas como casos de estudio, con el fin de obtener datos institucionales en torno a los criterios de selección de personal, manuales de funciones, capacitaciones recibidas y estrategias de fortalecimiento tecnológicos pautadas a nivel institucional.
- Focus Group dirigido a profesionales de la Salud y estudiantes afines a dicha área para ahondar en torno a conocer, el saber, el hacer y saber hacer, entorno a las competencias TIC y al ejercicio efectivo de sus funciones de atención con los pacientes.

Fase 2: DESARROLLO

- Diseño del modelo de Experiencia de Usuario
- Diseño de la Arquitectura de la Información
 - Diseño de la Interfaz Gráfica de Usuario
 - Diseño Gráfico
 - Diseño de la estructura de contenidos
 - Diseño del modelo de interacción
- Desarrollo de la plataforma
 - Capa de usuario
 - Capa de negocio
 - Capa de datos
- Capa de servicios electrónicos de la Administración
 - Identificación dentro de la Red.
 - Certificado digital
- Capa de servicios web preexistentes
 - Motor social
 - Foros
 - Chat
 - Microblogging
 - Voz sobre IP
- Capa de fuentes de información de la Administración
- Integración de módulos de sindicación (RSS)
- Integración de servicios en la plataforma

Esta fue la fase de desarrollo tecnológico de la Red, de acuerdo con los rasgos técnicos

dispuestos en esta propuesta, a cargo de la Universidad del Norte, el acompañamiento de la entidad beneficiaria (Salud Software House S.A.) y el apoyo de los asesores internacionales y nacionales dentro de esta propuesta.

Fase 3: PRODUCCIÓN

- Elaboración de contenidos de la plataforma
 - Información básica: uso, presentación, corporativa, legal.
 - Información de servicios prestados a usuarios
 - Selección documental de fuentes de la administración
- Elaboración de contenidos de ayuda y acompañamiento
 - Manuales
 - Videotutoriales
- Elaboración de contenidos de difusión
 - Contenidos del dossier de prensa
 - Contenidos para impresos de difusión
 - Contenidos para campañas en Internet
- Elaboración de manuales para el replicado y transferibilidad de la solución
 - Instrucciones técnicas para el despliegue de la solución
 - Recomendaciones para una óptima puesta en marcha

En esta fase se elaboraron los diferentes contenidos requeridos para la puesta en marcha inicial de la Red, tomando como base los datos recabados en la fase 1 de esta propuesta, como guía para los fines requeridos para los fines de lo aquí expuesto.

Fase 4: IMPLEMENTACIÓN, DESPLIEQUE Y EVALUACIÓN

- Instalación de la Red para su prueba.
- Proceso de selección de usuario para pruebas de uso
- Formación a responsables de dinamización y acompañamiento
- Diseño del modelo de evaluación
- Monitorización del despliegue de la solución en la prueba
- Evaluación de resultados del piloto
 - Recogida de datos
 - Análisis de datos, resultados y discusión
 - Elaboración de informe de evaluación del piloto
- Prueba Benchmark
- Ajustes

- Soporte web

La importancia de la evaluación residió en asegurar la calidad de los procesos de toma de decisión, fundamentando éstos en criterios racionales basados en el uso de instrumentos de medición, que aporten datos fiables en relación a los criterios de evaluación previamente establecidos.

Todo ello basado en un enfoque holístico (preventivo, concurrente y finalista) de la propia función de control y evaluación, y tomando como referencia: la orientación al usuario como destinatario de los servicios, y el compromiso por la calidad y el logro de los objetivos establecidos como motor de la acción; entendiendo la calidad como la suma de:

- Calidad esperada: la que espera del servicio el usuario y está condicionada por sus necesidades personales, sus experiencias previas, etc.
- Calidad experimentada: resultante de la interacción usuario-plataforma (es la que prima en la percepción del usuario).
- Calidad técnica: se relaciona con el “qué se recibe” (recursos relevantes, información exhaustiva...).
- Calidad funcional: se relaciona con “el cómo se realiza el proceso de suministro del servicio”
- La implementación de esta fase de implementación despliegue y evaluación requerirá de:
 - El diseño de mecanismos de recopilación de datos de uso de la Red de los usuarios que participarán en la prueba piloto aplicada para la puesta a punto de esta red.
 - El desarrollo de grupos de discusión y entrevistas a los usuarios finales y responsable de la IPS donde se llevará a cabo esta prueba piloto para los fines de medición de la calidad expuesta antes, por parte de la Red desarrollada.

Fase 5: DIFUSIÓN

- Difusión directa a público objetivo: Médicos y enfermeras
- Difusión en Jornadas, Seminarios y Congresos
- Envío a sometimiento de artículos resultados de proyecto a revistas indexadas a nivel académico.
- Esta será la fase final del proyecto, la cual estará orientada a la elaboración de piezas de comunicación que ayude a Salud Software House S.A. a la socialización de esta Red tanto a nivel institucional.

Para tal fin, se elaborará un plan de comunicación orientado a dar a conocer la propues-

ta tanto en redes nacionales como internacionales relacionadas con los profesionales de la salud a los que se dirige (médicos y enfermeras). Así mismo se llevará a cabo la elaboración de un *brochure* del producto elaborado en este proyecto, dirigido a las IPS con el fin de dar a conocer las ventajas y oportunidades operativas que pudiese traer el uso de esta Red al interior de sus organizaciones.

Así mismo en esta fase se garantizaría la participación del equipo científico a cargo de esta propuesta en la divulgación de los resultados generados, tanto parcial como total, en el marco de este proyecto en jornadas, seminarios y/o congresos; así como en la publicación de artículos académicos a ser sometidos en revistas indexadas a nivel nacional e internacional.

1. Planteamiento del problema

La Comisión Mundial de la OMS sobre Macroeconomía y Salud (2002) indica que la salud habilita a los individuos y las familias para lograr el desarrollo personal y la seguridad económica en el futuro, es la base de la productividad laboral y de la capacidad tanto para aprender en la escuela como para desarrollarse en el terreno intelectual, físico y emocional,... La buena salud de la población es un factor esencial para la reducción de la pobreza, el crecimiento económico y el desarrollo económico a largo plazo a la escala de sociedades completas (2002, p. 24), en este sentido, un estado de salud adecuado aumenta las posibilidades de desarrollo personal y colectivo.

Tal como lo indica el Ministerio de la Protección Social (www.minsalud.gov.co) en los últimos diez años, la cobertura de salud en Colombia se ha incrementado drásticamente de un 58% (2002) a un 96% (2012), siendo el tipo de régimen que ha sido en mayor parte responsable del crecimiento en el número de afiliados ha sido el régimen subsidiado, lo cual significa que cada vez más, la seguridad social se financia con recursos públicos. A pesar los avances significativos en el número de beneficiarios del sistema, Colombia aún no ha alcanzado la universalidad en la cobertura en salud.

El crecimiento en la cobertura en salud mencionado anteriormente ha estado acompañado de un aumento en el número de programas ofrecidos en el área de la salud y por consiguiente en la cantidad de profesionales graduados en dicha área. Según datos del ministerio de Educación Nacional (2013) se pasó de otorgar 13.109 en el área de la salud en 2001 a 21.335 en 2011, lo que equivale a un crecimiento de 62%. Este hecho es especialmente significativo en el Departamento del Atlántico, sin bien este departamento ha seguido la tendencia nacional aumentando sostenidamente el número de títulos

otorgados en el área de la salud, se pasó de otorgar 1.145 en 2001 a 2.385 en 2011, el aumento en el volumen de profesionales no ha estado acompañada de reducciones especialmente notables en los indicadores de desempeño del sector salud de este departamento.

Según lo indica el Plan Departamental de Desarrollo (PDD) 2012-2015, elaborado por la Gobernación del Departamento del Atlántico, se informa que la atención del servicio de salud es prestada a través de la Red Hospitalaria, concentrándose en esta Subregión los servicios de más alta complejidad; éstos se prestan a través del Hospital Universitario ESE CARI, el Hospital Pediátrico y la Red Privada.

La atención de mediana complejidad está dada por Instituciones prestadoras de Servicios, IPS, que se consideran cabeza de red así: la ESE Red Hospital del Distrito de Barranquilla para la población ubicada en la misma y el Hospital el Niño Jesús; la ESE Hospital Juan Domínguez Romero ubicado en el municipios de Soledad, destinada para la atención de 10 municipios de la margen oriental y sur del Departamento y la ESE Hospital Niño Jesús, ubicado en Barranquilla para la atención de la Subregión costera y el Distrito. Esta infraestructura hospitalaria se encuentra habilitada dentro de los requerimientos del Ministerio de la Protección Social para su prestación del servicio, en un 75% del total.

A pesar de contar con esta infraestructura y un acervo importante de profesionales de la salud, el PDD 2012-2015 señalaba entre otras dificultades:

- La población afiliada al Régimen Subsidiado de Salud de la población sisbenizada en los niveles I y II es del 96.54%, cobertura inferior al promedio departamental (97%), quedando sin afiliación el 3.46% que equivalentes a 18.946 personas.
- La tasa de mortalidad infantil en el año 2009, alcanzó un promedio de 29 defunciones por cada mil nacidos vivos
- La tasa de mortalidad masculina, la cual ha ido incrementándose en los últimos años, siendo la mayor en todo el Departamento, 441 por cada 100.000 hombres.
- La tendencia del bajo peso para la edad en niños menores de 5 años ha sido la disminución; en el año 2010 el porcentaje bajó casi a la mitad (3.6%), en relación con el año 2005 (6.8%), logrando avanzar significativamente en este indicador. No ha sucedido así en el retraso en talla o desnutrición crónica, al aumentarse en 3 puntos porcentuales al pasar de 12.3% en el año 2005 a 15.3% en el año 2010.

De acuerdo con datos actualizados para 2010 de Suprasalud, las empresas tanto a nivel

del Departamento Atlántico como del Distrito de Barranquilla, existen un total de 1537 entidades prestadoras de servicios (clínicas, hospitales y consultorios). De este total, el 81% se focaliza en el Distrito de Barranquilla (1254 son entidades privadas y 4 públicas), mientras que el 19% se ubican a nivel del resto del Departamento del Atlántico (252 entidades privadas y 27 públicas). Así mismo, la Cámara de Comercio de Barranquilla destaca un conjunto de factores que han contribuido a que en los últimos años veinte años a la erosión de la capacidad operativa de muchos de los actores involucrados en este sector en la prestación de un servicio acorde con las metas que el país exige para una prestación de una salud de calidad. Uno de los factores identificados por esta Cámara es el bajo nivel de innovación tecnológica que presentan, tanto las IPS como EPS, en torno al desarrollo de productos y servicios en materia de I+D orientados a la atención sanitaria, directa como indirecta, del servicio brindado a los pacientes, de forma puntual y orientada al cuidado continuo de estos, cuyas características tienden a ser más enfermos crónicos (más del 75% y en aumento).

Es en el marco de lo antes expuesto que resulta clave la promoción de productos y servicios orientados al fomento de la educación, formación y divulgación para el fortalecimiento de competencias de co-diagnóstico, gestión administrativa y establecimiento de estrategias de prevención sanitaria orientada a los profesionales que atienden diariamente a los pacientes a nivel del Departamento del Atlántico (tanto médicos como enfermeras). Un Departamento que, si tomamos como referencia los datos dispuestos a nivel del Distrito de Barranquilla, por la Cámara de Comercio de Barranquilla para 2010, se caracteriza por una alta densidad de atención realizada a través de las IPS (22 IPS por cada 100.000 habitantes), pero con una baja densidad de profesionales independientes (35 por cada 100.000 habitantes), por detrás de ciudades como Bogotá, Medellín o Cali, respectivamente. Esto sin contar con el hecho de que el sistema de salud del Departamento Atlántico y el Distrito de Barranquilla, presentan también como rasgos característicos, de acuerdo la Cámara de Comercio de Barranquilla (2011, p. 1) la paliación sistemática de necesidades asistenciales, a pesar de ser la mayoría de los pacientes crónicos y personas de la tercera edad; 2) la falta de preparación que tienen los profesionales de la salud en el tratamiento de sus pacientes, sobre todo al momento de intercambiar conocimientos e información entre estos y el paciente, quien tiene aun un rol pasivo y reactivo en dicha materia; 3) la baja presencia de empresas de TI que logren acompañar el proceso de modernización de este sector, en especial en materia de la atención sanitaria orientada al cuidado continuo del paciente; y 4) la predominancia de acciones enmarcadas a nivel de las TI, entre empresas vinculadas con este sector, las universidades y las prestadoras del servicio de salud, desde un enfoque eminentemente orientado al modelo de salud asistencial, por citar algunos de los rasgos actuales.

La situación descrita nos lleva a plantear el debate sobre la calidad de los profesionales formados y su aporte a la solución de las problemáticas departamentales, pero sobre todo nos lleva a orientar los escenarios de innovación hacia un aumento de la capacidad de atención ciudadana al interior del sistema de salud, por medio de un fortalecimiento de las diferentes entidades prestadoras de servicio, como las IPS por ejemplo, pero sobre todo en torno a las capacidades operativas que tienen los profesionales dentro de este sistema (enfermeras y médicos, entre otros) en aprovechar las TIC para el ejercicio de atención sanitaria que exigen los ciudadanos en este Departamento. Ello, enmarcado en lo expuesto por Rozo y Escobar (2011), quienes dejan en claro que la educación médica (sanitaria) no depende exclusivamente de lo aprendido en las universidades, sino en la generación de competencias que complementen la función profesional de prestar atención a pacientes, como es el caso de las TIC y la promoción de escenarios de innovación en materia de I+D avocados al ejercicio más efectivo de sus prácticas o ejercicios profesionales con sus pacientes, como el propuesto en este proyecto.

2. Estado del arte

La creciente necesidad de vincular los avances tecnológicos actuales al proceso de mejora de la calidad que en materia de Salud requiere los países a escala internacional, ha traído consigo el impulso de acciones como "El proyecto marco estratégico para la mejora de la atención primaria en el siglo XXI. Proyecto AP-21" en España (2007), por ejemplo, en el que se deja claramente estipulado la búsqueda de tres objetivos: la gestión de la calidad de la atención prestada, el incremento en la capacidad resolutoria y la continuidad asistencial. Estos objetivos se lograrían a través de una mejora de la efectividad en la capacidad de diagnóstico y terapéutica, tanto mejorando la formación de los profesionales, como incrementando la accesibilidad de los mismos a las TIC; así como también haciendo accesible las pruebas diagnósticas disponibles a los médicos, promoviendo la efectividad en la atención a enfermedades crónicas, impulsando la elaboración e implantación de guías clínicas e intercambios de información sobre las buenas prácticas para su generación en el sistema sanitario e impulsando el uso racional y de la calidad de los medicamentos.

Es en el marco de lo expuesto en el párrafo anterior, que han venido surgiendo proyectos orientados a la búsqueda de un contexto favorable para la concreción de los objetivos antes mencionados. Tal es el caso del proyecto Galeno XXI, ejecutado en 2010, el cual es tomado como referente para la presentación de esta propuesta a nivel colombiano. Si el caso español lo extrapolamos a nivel europeo, vemos como la declaración ministerial en materia de eSalud de la UE, EPSCO en sus siglas en inglés, establece como con-

clusión la necesidad de avanzar en torno a esta temática, para el aseguramiento y mayor eficiencia del sistema sanitario europeo, a través del reconocimiento de la importancia de las TIC para la mejora y modernización de cada uno de los sistemas nacionales de salud de los países miembros, ante la creciente necesidad de acercar la salud a las necesidades individuales de los pacientes, los profesionales de la salud y los desafíos de una sociedad cada vez más envejecida.

La importancia de asegurar el desarrollo de las TIC en el sector salud, desde la perspectiva del EPSCO, debe estar acompañada de un conjunto de reformas organizativas y públicas que logren impulsar el liderazgo y el desarrollo de competencias orientadas a los fines expuestos en el párrafo anterior. Es por ello que, desde mediados de 2000, se han promovido acciones estatales orientadas al desarrollo de planes, agendas y estrategias como por ejemplo:

- Recognition of professional qualifications – IMI Directive 2005/36/EC.
 - White Paper – Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013.
 - TeleHealth 2007 conference report.
 - eHealth initiatives to support medical assistance while travelling and living abroad IP/08/1075.
 - eHealth Policy Comes to Light at Internal Medicine.
 - ICT Result policy report "A healthy approach – Technology for personalized preventative healthcare.
 - eHealth Action Plan.
 - eHealth Action Plan 2012-2020 public consultation.
- Cada una de las medidas aplicadas en el marco de los documentos de referencia antes mencionados se orientan, entre otras cosas, a:
- El uso de la eSalud como instrumento para hacer frente a los objetivos de salud y las prioridades a nivel europeo.
 - El fortalecimiento de la cooperación a nivel europeo para el fortalecimiento de la salud, en el marco de una eSalud común a nivel europeo, que permita la mejora de la calidad, el acceso y la seguridad en la asistencia sanitaria a los ciudadanos en esta región.
 - La construcción de un marco de confianza y aceptación en el uso de la eSalud tanto a nivel ciudadano como profesional.
 - El establecimiento de un marco legal y ético responsable y consciente en la protección de datos personales vinculados a los casos clínicos de los pacientes.
 - La promoción de estándares que ayuden al fomento de la eSalud a nivel internacional.

A nivel nacional, como ha quedado expuesto en el anexo de esta convocatoria, Colombia ha venido avanzando en el desarrollo de políticas orientadas al fortalecimiento del gobierno en línea. Desde 2012, el país dispone de un conjunto de estrategias orientadas al fortalecimiento de las TIC, tanto a nivel nacional como territorial (Min TIC, 2012), con el fin de promover la construcción de un Estado más eficiente, transparente y participativo, en el que se permita la mejor prestación de servicios hacia el ciudadano, con la colaboración de todos los actores que hacen parte de la sociedad colombiana. Una de las áreas que resultan claves es la salud, en la cual se han venido impulsando acciones orientadas al mejoramiento de la calidad del sistema sanitario, a través de los diferentes entes vinculados con este sector: ministerio, secretarías, gobernaciones, alcaldías, EPS e IPS, entre otras.

Además de la promoción del gobierno en línea, desde 2012, el país presenta una agenda estratégica de innovación a nivel de salud. Como sucede a nivel internacional, las acciones orientadas al fortalecimiento de las TIC en el campo de la salud en Colombia, se han venido orientando a la promoción de telemedicina y almacenamiento digital de los exámenes de diagnóstico, la integración digital de las historias clínicas y el envío de recetas electrónicas entre médicos y farmacéuticos. Pero además se toma, tanto nacional como internacionalmente, en consideración la necesidad de diseñar, desarrollar e implementar productos, servicios, aplicaciones y herramientas que ayuden a la modernización del modelo de salud que ayude a monitorear enfermedades de alto impacto y fomentar escenarios avocados al aumento de la formación de recursos humanos dispuestos desde el sistema sanitario nacional, a través de las TIC y la promoción del eLearning tanto en los profesionales de la salud como en el ciudadano. Lo aquí expuesto, enmarcado en una visión estratégica que han venido comenzando a ser asumidas por todos los gobiernos, incluidos el colombiano, de las TIC para el desarrollo de un sector clave socialmente. Más cuando el país presenta unas condiciones geográficas y de deficiencias a nivel de infraestructuras, que hacen difícil el intercambio de información y conocimiento entre médicos y enfermeras, en el caso del tema aquí propuesto, por ejemplo.

A pesar de ubicarnos en un contexto en el que pareciese obvia la condición fundamental de las TIC en todos los contextos sociales, incluyendo la salud, la literatura que da cuenta en el proceso de integración tecnológica en este campo resulta especialmente reciente y preliminar. A tal punto que aun hoy resulta difícil establecer una definición estandarizada de lo que se entiende como Salud 2.0. Esto sin contar el hecho de la falta de un número representativo de estudios orientados a comprender en el uso de las TIC y redes sociales en la conformación de comunidades de aprendizaje especializado a nivel médico. Trabajos como los realizados por Eysenbach (2011), McGowan et al. (2012) y Caballero-Uri-

be (2012), nos han permitido ver como aún resulta poco empleado las redes sociales al momento de buscar y tomar contacto con información relevante a su ejercicio profesional de los médicos, a pesar de lo extendido uso que tienen estos escenarios de colaboración digital al interior de este colectivo y del reconocimiento de la importancia de la promoción de este tipo de escenarios para buscar información especializada, conectar con pares y tener un mejor contacto con sus pacientes. Así mismo autores como Jadad et al. (2003) han venido destacando el uso de las TIC en la formación de la eSalud pero sobre todo a las potenciales resistencias al interior de los sistemas de salud al cambio que estos recursos pudiesen traer consigo en la relación médico-paciente.

Es en el marco de lo expuesto hasta ahora, que el tema propuesto de formación de eSalud y mSalud, desde la perspectiva del e-doctor y e-paciente resulta aún ser una tarea pendiente de un mayor análisis, sobre todo si partimos de un tema como es el aprovechamiento de las TIC para el diseño y desarrollo de una red telemática de cooperación y formación médica. Tema que a la fecha salvo en el caso que se toma como referente, aplicado en España (Galeno XXI), resulta de por si innovador, al no emplear como eje central la dinámica del juego y mundos virtuales puestos en marcha en las pocas experiencias identificadas en el marco de esta propuesta (primeros auxilios18, la limpieza buca119, la nutrición responsable 20, el mundo sanitario 21, Pulse!! Virtual Clinical Learning Lab for Health Care Training - <http://www.healthgamesresearch.org/games/pulse-the-virtual-clinical-learning-lab> ó IAVANTE - <http://www.iavante.es/portal3d/Actividad/siges/acceso.htm>, las iniciativas impulsadas por *Partners Healthcare* - www.partners.org, entre otras); sino el desarrollo de contenidos y de una red en el que el médico y la enfermera aprovechen este espacio para el intercambio de información en un ambiente colaborativo, desde una perspectiva de e-learning.

3. Resultados parciales

En la actualidad el proyecto se encuentra ejecutándose en la segunda y tercera fase, pautadas en él. Los resultados por tanto, son preliminares y se centran en los principales datos obtenidos a raíz de la ejecución de la fase inicial de análisis. Los resultados que aquí se muestran, además de ser parciales, cuentan con restricciones vinculadas al secreto industrial reservado en el proyecto. Motivo por el cual los datos aquí mostrados serán expuestos de forma general.

De acuerdo con los insumos obtenidos de las entrevistas a profundidad realizadas a los responsables de Gestión Humana y del área de sistemas, y la documentación proporcionada por las IPS (Clínicas) tomadas como casos de estudios, se logró ver cómo, por ejemplo:

- Existe un predominio al interior de las instituciones analizadas de una estructura vertical,

jerárquica, con poco margen para la delegación y el empoderamiento de sus profesionales.

- En general, se percibe un desconocimiento y una falta de control sobre el número de cargos y de profesionales con que cuentan en su estructura, algo que se evidencia al comparar lo manifestado por los responsables de Gestión Humana y del Departamento de Sistemas, con los organigramas proporcionados por las Clínicas.
- Existencia de una élite dentro de la estructura organizacional de las Clínicas, formada por los médicos especialistas que son a su vez, en general, socios de las mismas, lo que dificulta la organización, la dirección y la gestión.
- Las Clínicas, en su mayoría tienen un alto índice de rotación y, además, existe una falta de control sobre los indicadores de ausentismo y rotación del personal.
- En cuanto a las capacitaciones, no existe una programación anual de las mismas, no están centralizadas, no son las adecuadas y son contingentes (cada jefe hace las capacitaciones que cree que son convenientes sin que haya una previsión anual).
- En las IPS estudiadas, existe un sistema de comunicaciones internas que se basa fundamentalmente en correos electrónicos, circulares y carteleras.

En cuanto a los factores institucionales vinculados con el aprovechamiento de las TIC, se evidenciaron una serie de elementos de carácter institucional referidos al uso y aprovechamiento de las tecnologías por parte de las IPS analizadas, que suponen un valor agregado y una mejora en el servicio prestado a los clientes tanto internos como externos:

- Se presenta interés en generar sinergias con la academia a efectos de I+D+i en dos de las clínicas estudiadas.
 - Las tres IPS estudiadas cuentan con un servicio de recepción y registro de demandas de los clientes.
 - Las tres IPS (Clínicas) tomadas como caso de estudio en la fase de análisis de este proyecto, manejan historias clínicas por medio de un software especializado, en la mayoría de los casos, suministrado por Salud Software House.
 - Las tres IPS cuentan con acceso a internet en todas sus instalaciones.
 - Existe una suficiencia de equipos en las tres clínicas, aun cuando muchos de ellos requieran una actualización.
 - En general, en las tres clínicas analizadas, las comunicaciones se manejan por correo electrónico aunque como lo mencionamos en el punto anterior.
 - En las tres clínicas hay un claro aprovechamiento de las tecnologías de telecomunicaciones, algunos de los médicos realizan consultas utilizando herramientas como WhatsApp, celulares y correos electrónicos.
 - Los departamentos de sistemas, de dos de las clínicas, se encargan del desarrollo de software. Mientras que solo en una se realiza la compra del software que requiere.
- Como parte del análisis institucional, se solicitó a cada uno de los responsables, tanto de

Gestión Humana como del Departamento de Sistemas, de las IPS (Clínicas) analizadas, la entrega de los documentos organizacionales que permitieran obtener datos referentes a los criterios de selección de personal, capacitaciones recibidas y estrategias de fortalecimiento tecnológicos pautadas por dichas Clínicas. A partir de la documentación que se pudo tener acceso, se aprecia como los organigramas son absolutamente jerárquicos y verticales, al modo tradicional, departamentalizados por funciones, discriminando, por tanto, entre la función asistencial con la función administrativa.

Dentro de la fase documental del proyecto, cuyo objetivo es conocer el perfil de uso tecnológico, administrativo y de las funciones de los profesionales de la salud vinculadas con las IPS (Clínicas) seleccionadas para el estudio, se realizó el análisis DAFO con el objetivo de identificar los atributos de dichas Clínicas que favorecen la creación de la red y aquellos que obstaculizan el desarrollo de la misma, detectando las condiciones internas de las IPS, tanto positivas como negativas, así como la identificación de aquellas condiciones externas, propias del ambiente, que tendrán impactos positivos o negativos en ellas.

Para el desarrollo del análisis DAFO se estableció como objetivo el mismo objetivo general planteado en el proyecto, a saber: Diseñar, desarrollar e implementar una Red dirigida a profesionales de la Salud accesible a través de Internet, multiplataforma y multidispositivo, que facilite el contacto, la formación entre pares y el intercambio de información médica entre los médicos y enfermeras.

La metodología del análisis DAFO consiste en analizar el contexto competitivo de la empresa desde dos vertientes o entornos: externo e interno.

En la primera parte del estudio se enuncian las amenazas y oportunidades que se dan en el sector al que pertenecen las IPS (Clínicas), es decir, el entorno externo, las cuales deben ser aprovechadas, anticipándose a las mismas.

La segunda parte del estudio analizaría las fortalezas y debilidades de las IPS (Clínicas) en su entorno interno, basándose siempre en datos objetivos de sus recursos, competencias y capacidades. Así, podemos enunciar que el análisis DAFO tendrá que analizar los siguientes puntos:

- Análisis externo:
 - o Amenazas. Son todos aquellos elementos del entorno que impiden que se implanten las estrategias de una empresa, en este caso, de las Clínicas, o también que se vean mermadas las posibilidades de su implantación o de su rentabilidad.
 - o Oportunidades. Son todos aquellos elementos del entorno que favorecen la im-

plantación de las estrategias de una empresa, en este caso, de las Clínicas, o también que aumenten la posibilidad de su implantación o incrementen su rentabilidad.

- **Análisis interno:**
 - o **Debilidades.** Son los puntos débiles o los limitantes de la capacidad de desarrollo de la estrategia de la empresa, en este caso, de las Clínicas.
 - o **Fortalezas.** Son los puntos fuertes o capacidades o ventajas competitivas de la empresa, en este caso de las Clínicas.

Al analizar los resultados de los estudios DAFO de las IPS (Clínicas) tomadas como casos de estudio en la fase inicial del proyecto del que se basa este trabajo, se crearon 4 listas, en las que se identifican las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de las mismas y su entorno, frente a la búsqueda de éste objetivo citado previamente (Diseñar, desarrollar e implementar una Red dirigida a profesionales de la Salud accesible a través de Internet, multiplataforma y multidispositivo, que facilite el contacto, la formación entre pares y el intercambio de información médica entre los médicos y enfermeras).

Partiendo de lo anterior, se realizó un análisis DAFO de fortalezas y debilidades internas comunes a las IPS (Clínicas) estudiadas, así como de las amenazas y oportunidades que el entorno de las mismas puede ofrecerles, tanto a nivel local, regional y nacional.

Junto con este análisis DAFO general del sector, se presentan las distintas estrategias que puede tomarse para maximizar las fortalezas internas y las oportunidades que brinda el entorno, así como reducir sus debilidades o áreas de mejora y mitigar las amenazas del entorno. Se trata, por tanto, de trascender la individualidad de cada una de las Clínicas y extrapolar o inferir, mediante un método inductivo, la generalidad de un sector como es el Sector Salud, centrándonos en el aspecto TIC del mismo, para el logro del objetivo del proyecto antes expuesto.

Los datos mostrados en la tabla 4, nos permiten ver cómo la muestra estuvo conformada por profesionales del sector Salud:

- Mayoritariamente mujeres.
- Mayoritariamente solteros.
- Mayoritariamente no poseían hijos(as) al momento de realizar esta actividad de análisis previo al desarrollo de esta Red Social.
- Pertenecientes a estratos socioeconómicos, de acuerdo con la clasificación vigente en Colombia, más cercanos con el nivel medio (estrato 4) existente en el país.
- Con un nivel de formación más cercano a lo que se conoce en Colombia como técnico o tecnólogo.

FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS F1. Manejo de historias clínicas por medio de software. F2. Las imágenes diagnósticas están digitalizadas. F3. Suficiencia de equipos. F4. Conexión a internet en toda la clínica. F5. La mayor parte de las comunicaciones se manejan por correo electrónico. F6. Aprovechamiento de tecnología de telecomunicaciones (WhatsApp, celulares, correo electrónico) para consultas con los especialistas.	DEBILIDADES D1. Falta de control y conocimiento sobre el presupuesto asignado al Departamento de sistemas y ausencia de un rubro para el fomento TIC. D2. Poco presupuesto asignado a TI. D3. No hay fomento TIC desde la Gerencia. D4. Resistencia al uso de las TIC por parte de los especialistas. D5. Los recursos TIC no son suficientes. D6. Falta de actualización de hardware. D7. No se realizan pruebas de ingreso sobre suficiencia tecnológica. D8. Insuficiencia de conocimientos informáticos en los funcionarios del área asistencial. D9. Ausencia de servicios online para los pacientes.
FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDADES O1. Creación de una historia clínica nacional. O2. Aprovechamiento del fomento realizado por MINTIC. O3. Apoyo del estado para realizar investigación. O4. Creación de un clúster de salud a nivel internacional.	AMENAZAS A1. Aprovechamiento TIC en la competencia para mejorar el servicio al cliente. A2. Contenidos inadecuados (recomendaciones médicas sobre procedimientos, comentarios vejatorios sobre otros profesionales o clínicas, entre otros) en la Red. A3. Restricciones éticas y morales sobre el manejo de la información. A4. Falta de capacitación de los auditores del Estado en temas de salud para realizar la adecuada vigilancia.
	FO Estrategia para maximizar tanto las F como las O RED TELEMÁTICA (F1,F2,F3,F4,F5,O2)	DO Estrategia para minimizar las D y maximizar las O Creación de una política de fomento TIC (D1,D2,D3,O2)
	FA Estrategia para maximizar las F y minimizar las A Clausula (A1, A2) CONTENIDOS SOCIO-JURIDICOS (F1,F2,F3,F5,A1,A2,A3)	DA Estrategia para minimizar tanto las D como las A Creación de una política de fomento TIC (D1,D2,D3,O2) Clausula (A1, A2)
	FO Creación de una red telemática de cooperación médica.	DO Creación de una política de fomento TIC en la Clínica
	FA Creación de clausulas de exclusión de responsabilidad de la información publicada en red y publicación de contenidos socio-jurídicos sobre la regulación de los temas de reproducción y	DA Creación de clausulas de exclusión de responsabilidad de la información publicada en red y

Figura 2: Gráfico 1: DAFO del sector salud tomado en consideración para la creación de una red telemática de cooperación y formación médica

- Con un tiempo promedio de haber graduado profesionalmente de 6 a 10 años.
- Con un tiempo promedio cercano a los 6 años ($\mu=5,9$ años), en la IPS donde se encontraba laborando al momento de ejecutarse este proyecto.
- Con un tiempo promedio de experiencia laboral dentro del sector Salud de 10 años ($\mu=10,55$ años).
- Una edad promedio de 28 años de edad ($\mu=28,4$ años).

A partir de los datos obtenidos durante la fase 1 de este proyecto, podemos establecer un conjunto de rasgos que permiten delinear el perfil inicial de los encuestados de la pobla-

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Género*	423	1	2	1,32	,469
Estado civil^	424	1	4	1,91	,625
Edad	418	18,00	80,00	28,4354	12,68685
Hijos(as) a cargo**	423	1	2	1,70	,460
Estrato socioeconómico***	396	1	6	3,87	1,356
Nivel de formación^^	420	1,00	4,00	1,9357	1,13447
Años de haberse graduado^^^	413	,00	2014,00	54,3414	309,13836
Experiencia laboral en IPS (años)	162	,30	40,00	5,9509	7,67570
Experiencia laboral en el sector salud en Colombia (años)	177	,16	50,00	10,5506	10,73285

Tabla 4: Características socio-económicas de los profesionales de la Salud participantes del estudio realizado para el desarrollo de la Red Social REDYIKA Fuente: Elaborado por los autores.

Nota: N=424

=0,05 / Error muestral del +/- 4,8

* 1) Femenino / 2) Masculino

^ 1) Casado; 2) Soltero; 3) Unión Libre; 4) Divorciado y 5) Viudo.

** 1) Si y 2) No.

*** 1) Estrato 1/Bajo-Bajo; 2) Estrato 2/Bajo; 3) Estrato 3/Medio-Bajo; 4) Estrato 4/Medio; 5) Estrato 5/Medio-Alto; y 6) Estrato 6/Alto.

^^ 1) Estudiante; 2) Técnico-tecnólogo; 3) Profesionales; y 4) Postgrado.

^^^ 1) Menos de 5 años; 2) De 6 a 10 años; 3) De 10 a 15 años; 4) De 16 a 20 años; y 5) Más de 20 años.

ción objetivo propuesta para el uso la plataforma social creada (REDYIKA):

A nivel tecnológico esta población se caracteriza por:

- Un contexto general de autopercepción, en el que los encuestados se identificaron como usuarios frecuentes a internet, con una media (μ) de consumo o uso de internet diario de 4,7 horas diarias, bien sea desde casa o desde el propio móvil (celular).
- Un bajo aprovechamiento de los equipos tecnológicos por parte de encuestados; siendo el uso de dispositivos "tradicionales", es decir, dispositivos que cuentan con unos altos niveles de penetración a nivel social (ordenadores de escritorio con o sin acceso a internet) y el uso de celulares inteligentes (*smartphones*), los principales equipos empleados por estos, sin llegar al 20% del conjunto de respuestas dadas sobre este tema.
- Unos profesionales y estudiantes de la salud, con un muy bajo porcentaje de uso de programas y plataformas orientados a establecer contacto entre pares y pacientes, así como al fortalecimiento del trabajo colaborativo durante su labor profesional, ya que, en términos generales, ninguna de las opciones expuestas en la tabla 7, sobrepasaron el 20% de su uso por parte de los profesionales y estudiantes del sector salud encuestados.
- Un marco común de acuerdo por parte de los miembros de este colectivo de estudio, que ayudará a la puesta en marcha de acciones, programas y políticas orientadas al fortalecimiento de las diferentes competencias relacionadas para una mejora sustantiva del uso de las TIC, tanto a nivel de hardware y software.

En cuanto al perfil de uso de las Web 2.0:

- Se consideraban usuarios frecuentes de las Web 2.0; siendo *Facebook*, *Youtube*; *Google Plus* y *Twitter*, las redes sociales de mayor uso por estos. Pese a los bajos niveles de aprovechamiento de los recursos TIC para la labor profesional, el uso vinculado con las Web 2.0 estarían más orientados al contacto directo con pares (profesionales y estudiantes) y pacientes; así como al acceso de información y/o conocimiento, más que a realizar acciones que involucrasen un rol más activo por parte de estos, al momento de cooperar y compartir información, contenidos y conocimientos desde estos escenarios digitales.
- Una marcada diferencia a nivel de la autopercepción que tienen ante el uso de las Web 2.0; siendo los estudiantes y especialistas los que, en mayor porcentaje, se identificaron como usuarios frecuentes (95% y 80%, respectivamente); mientras que los técnicos y tecnológicos y profesionales el porcentaje se ubicó en el 60%, aproximadamente.
- Pese a los altos niveles de auto-percepción vistos alrededor del uso y búsqueda activa, en torno al aprovechamiento de la tecnología, los encuestados también llegan a recono-

cer que el aprovechamiento de las Web 2.0 están a nivel medio-alto de reconocimiento de la utilidad de estos recursos digitales para los fines laborales.

- Un nivel medio-alto de valoración que puede traer consigo el aprovechamiento de las Web 2.0, en torno a la importancia que puede tener estos recursos para brindar mejores servicios de atención continua a los pacientes

En lo que se refiere al nivel de aceptación o receptividad observada entre los profesionales y estudiantes del sector salud, en torno a su posible participación de comunidades virtuales especializadas. En términos generales se aprecia como existe un consenso alrededor del alto interés que tendrían los encuestados en dicha materia.

En términos generales, estos estiman que este tipo de escenarios digitales especializados al área de la Salud deberían tener rasgos característicos de redes sociales ampliamente conocidas en la actualidad, a saber: Facebook, Twitter y Google Plus; siendo una mezcla de estas la mejor opción optada por estos, al momento de confrontarles de cara al desarrollo de la Red Social REDYIKA, motivo de este trabajo.

A partir de estos resultados y otros generados en el marco de este proyecto es que se desarrolló la plataforma social REDYIKA (<http://www.redyika.com>), la cual debía orientarse a:

- Crear una plataforma ideal para divulgar las capacidades de una red de cooperación y formación para profesionales de la salud y de consulta para usuarios en general, que promueva y facilite la socialización de información con las condiciones y herramientas necesarias para generar una comunidad estructurada que permita los siguientes objetivos del segmento:

o Configurar el espacio para que médicos y otros profesionales de la salud divulguen de manera segura y confidencial información sobre diagnósticos, tratamientos, avances en la medicina y otra información enfocada a mejorar sus prácticas.

o Mejorar los niveles de calidad y colaboración entre los diferentes miembros del ecosistema sanitario que trabajan con los pacientes.

o Posicionar efectivamente la herramienta frente a la comunidad profesional del sector salud, inicialmente en Colombia, sin dejar de lado las oportunidades que puedan surgir en otros países de Iberoamérica.



Gráfico 2: Frontpage de REDYIKA

REDYIKA cuenta con oportunidades comerciales entre los diferentes stakeholders interesados en hacer parte de esta Red, como resultado de los siguientes valores añadidos:

- Un sitio y una aplicación online para localizar un gran número de productos, contenidos y profesionales de la salud.
- Una plataforma segura que permita tener un mayor control y visibilidad de los tratamientos, casos clínicos y de contenidos de divulgación científica, con el fin de mejorar la colaboración y la comunicación, siempre respetando la debida confidencialidad de los pacientes de dichos casos clínicos.

- Una herramienta confiable para responder a las rápidas necesidades cambiantes de la medicina, con los mejores asociados e interesados posibles.
- Compartir historias y tratamientos clínicos.
- Compartir conocimiento.
- Consultas y recomendaciones.
- Recomendación de lugares y sitios web que los pacientes puedan consultar.
- Motivación por medio de puntos (ranking).

Para lograr el anterior objetivo general, la plataforma buscará cumplir con los siguientes objetivos específicos por audiencia (*stakeholders*):

- Profesionales del sector de la Salud
 - o Los profesionales de la salud pueden construir lazos con colegas, promover ideas y mantener al tanto a los pacientes de nuevos avances en su campo; además de intercambiar información, acceder a cursos formativos y otros servicios dispuestos.
- Empresas del sector Salud (IPS – Laboratorios farmacéuticos, Universidades y centros de investigación y formación, aseguradoras (EPS), entre otras vinculadas con el área de la Salud)
 - o Aquí podrán tener representantes los cuales pueden publicar los servicios y tratamientos de sus pacientes, debatir y divulgar logrando fabricar autoridad y credibilidad dentro de la comunidad médica.
- Empresas reclutadoras y de headhunting
 - o Desde REDYIKA podrán tener la posibilidad de tomar contacto directo con potenciales candidatos que puedan servirles a cubrir las vacantes laborales vinculadas con los diferentes procesos liderados por estas empresas, entre otros servicios.

Así mismo, la accesibilidad de la Red desde dispositivos web y móviles, además de la alta percepción favorable en torno a la vinculación y pertinencia de las comunidades virtuales entre los profesionales de la Salud, le convierten en un producto potencialmente atractivo para éstos.

La propuesta de valor de REDYIKA es una combinación de los siguientes elementos:

- Novedad: En la actualidad no existe una competencia en la región.

- Flexibilidad en el ejercicio profesional: Con algunos servicios, como las historias clínicas, el médico podrá acceder a información de sus pacientes desde cualquier punto con conexión a internet, de una manera segura. Además podrá acceder a información sobre casos clínicos, formación virtual, congresos y publicaciones. Por otra parte tendrá acceso a comunicación con otros colegas suscritos a la red.
- Diseño: La Red cuenta con un diseño moderno, intuitivo y familiar. Se han analizado las características generales de las redes sociales más utilizadas y éstas se han convertido en una inspiración para un diseño propio que además represente el estilo de los profesionales de la Salud.
- Reducción de riesgo: Las restricciones de acceso y suscripción garantizan que los contenidos de la Red provengan de Profesionales de la Salud titulados. Esto reduce el riesgo para aquellos profesionales que constantemente realizan búsquedas de patologías y casos clínicos en buscadores abiertos y no especializados.
- Accesibilidad: A diferencia de los modelos inter institucionales de intranet, la Red es accesible desde cualquier punto con conexión a internet, fijo o móvil y es multiplataforma, por lo que facilita consultas desde celulares inteligentes, tabletas, equipos de escritorio y equipos portátiles.

Para ello, se ofrecen en REDYIKA un conjunto de atributos (tabla 5 y 6) y servicios de valor añadidos, orientados a ubicarse como referente dentro de un mercado actualmente existente:

Tabla 5: Atributos que cuenta REDYIKA a sus usuarios. Fuente: elaborado por los autores.

Acceso gratuito (limitado) y de pago de usuarios
Ranking de usuarios, según interactividad generada en la Red
Reporte semanal de actividad
VozIP
Foros
Grupos de discusión
Chats
Mensajería
Eventos
Muro
Publicaciones
Buscador avanzado de contenidos y usuarios
Soporte web
Aparecer en primeros puestos de búsqueda de contacto por área
Upgrade de usuario

Consumidores	Servicios de valor añadidos
Profesionales de la Salud	Historias clínicas
	Anuncios
	Cursos de formación online
IPS – Laboratorios farmacéuticos, Universidades y centros de investigación y formación, aseguradoras (EPS), entre otras vinculadas con el área de la Salud	Anuncios
	Cursos de formación online
	Servicio de selección de personal
	Servicio de headhunting
	Servicios estratégicos y Outsourcing
	Estudios de mercado
Empresas de selección y headhunting	Búsqueda de candidatos
	Anuncios
	Referencias profesionales de candidatos

Tabla 6: Servicios de valor añadidos brindados desde REDYIKA, según consumidores.

Fuente: elaborado por los autores.

Conclusiones

Desde la perspectiva institucional, los datos generados en la fase 1 del proyecto nos permiten vislumbrar un horizonte para el desarrollo de REDYIKA, en el que estimamos que es altamente necesaria la implementación de herramientas tecnológicas como esta que facilite el contacto, la formación entre pares y el intercambio de información médica entre los médicos y enfermeras favoreciendo el aprendizaje colaborativo como resultado del intercambio de información y el diálogo entre los profesionales de la salud del departamento Atlántico. Además, supondrá un espacio virtual en el que los profesionales de la salud podrán compartir nuevos conocimientos y experiencias médicas, todo esto con el objeto de promover e impulsar la investigación médica, los servicios brindados y la satisfacción de los pacientes.

Desde el punto de vista de los profesionales de la salud, los datos mostrados nos llevan a repensar la visión existente en la etapa de formulación de esta Red, en el que se concebía como un espacio de colaboración e intercambio de información entre los miembros de este colectivo, al interior de las clínicas, para abrir ésta, como un espacio de encuentro, no solo, para profesionales de una misma institución sino de otras, sin importar el país donde se ubiquen. Ello, sin dejar de lado el potencial contacto médico-paciente que se

pueda generar, a partir de su lanzamiento oficial para diciembre de 2014, y el conjunto de servicios de valor añadido, de acceso libre o restringido, que puedan servir para que esta Red se convierta en un espacio de referencia e interés, no solo para Colombia, sino para los demás países Iberoamericanos, alrededor del tema propuesto: aprovechamiento de las TIC para el fomento de competencias requeridas para la mejora de la labor profesional en un sector de vital importancia, como es la salud, a nivel de todas nuestras sociedades.

Claro está, todos los avances que se hagan hasta el cierre del proyecto deberá tener presente, no solo, los estándares de manejo de información a nivel del sector salud, como por ejemplo, las normas HIPPA Compliance¹ de Estados Unidos; sino también las normativas vigentes, al menos a nivel colombiano y desde las principales redes sociales afines al proyecto que estamos llevando a cabo, en lo que se refiere al manejo de información privada y garantía de los derechos de los pacientes. Todos estos fueron tomados en cuenta a la fecha de desarrollo técnico y de diseño de este proyecto.

Agradecimientos

El proyecto Red Telemática de Cooperación y Formación Médica, en la que se basa este trabajo está siendo ejecutado por el OECC de la Universidad del Norte y Salud Software House, con recursos provenientes de Colciencias (Colombia), a través de la convocatoria 604 de 2013, y cuenta con el apoyo de la Universidad Rey Juan Carlos.

Referencias

Caballero-Urbe, C. (2012, abril). *Use of Social Media in Clinical Research. Panlar 2012*. Conferencia en Congreso Panlar 2012, Punta Cana. Presentación recuperado de: <http://bit.ly/UL6BKu>

Cámara de Comercio de Barranquilla. (2010). *Documento del clúster. COL-FOM-ATL-Salud-Atlántico*. Barranquilla: Autor.

Cámara de Comercio de Barranquilla. (2011). *Estrategia 2011 – 2020*. Recuperado de: <http://www.camarabaq.org.co/images/pdf/nueva%20estrategia%20ccb%202011.pdf>

Cámara de Comercio de Barranquilla. (2011). *Oportunidad estratégica: El caso del Clúster de Salud en Atlántico*. Barranquilla: Autor.

Cámara de Comercio de Barranquilla (2011). *Documento de estrategia Clúster de Salud – Atlántico*. Barranquilla: Autor

Comisión Mundial de la OMS sobre Macroeconomía y Salud (2002). *Macroeconomía y salud: Invertir en salud en pro del desarrollo económico*. Recuperado de: www.who.int/macrohealth/background/cmh_spanish.pdf.

Eysenbach, G. (2011). Can Tweets Predict Citations? Metrics of Social Impact Based on Twitter and Correlation with Traditional Metrics of Scientific Impact. *J Med Internet Res*, 13(4). doi:10.1010.2196/jmir.2012

Gobernación del Atlántico. (2012). *Plan Departamental de Desarrollo (PDD) 2012-2015*. Barranquilla: Autor.

Gualtieri, L., Javetsky, G. & Corless, H. (2012). The integration of social media into courses: A literature review and case study from experiences at Tufts University School of Medicine. *Future Learning*, 1(1), 79–102.

Jadad, A., Rizo, C.A. & Murray, W. E.. (2003). I am a good patient, believe it or not. *BMJ*, 326. doi: 10.1136/bmj.326.7402.1293

Rustici Software. *SCORM Explained*. Recuperado de: <http://scorm.com/scorm-explained/>

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Atlántico Perfil de Educación Superior, 2012*. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articulos-212352_atlantico.pdf

Ministerio de Sanidad y Consumo. (2007). *Marco estratégico para la mejora de la Atención Primaria en España: 2007-2012*. Proyecto AP-21. Recuperado de: http://www.msc.es/profesionales/proyectosActividades/docs/AP21MarcoEstrategico2007_2012.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2012). *Estrategia Gobierno en línea*. Recuperado de: <http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/e5203d1f18ecfc98d25cb0816b455615/minticmanual3.0.pdf>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2012). *Agenda estratégica de innovación nodo salud*. Recuperado de: <http://vivedigital.gov.co/idi/wp-content/uploads/2012/11/NDI-Salud-AEI-version-corta-V-0.1.9.pdf>

McGowan BS, et al. (2012). Understanding the Factors That Influence the Adoption and Meaningful Use of Social Media by Physicians to Share Medical Information. *J Med Internet Res*, 14(5). Recuperado de: <http://www.jmir.org/2012/5/e1117/>

OMS y Unicef (1978). Conferencia de la OMS-Unicef 1978. Declaración de Alma-Ata. Recuperado de: <http://webs.uvigo.es/mpsp/rev02-1/AlmaAta-02-1.pdf>.

Porter, M. (2001). *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Compañía Editorial Continental S.A.

Rozo, R. y Escobar, R. (2011). La educación médica en Colombia. *Revista Médica*, 19(1), 7-9.

Supersalud. (2012). *Distribuidor naturaleza jurídica*. Recuperado de : <http://www.supersalud.gov.co/supersalud/Default.aspx?tabid=59>

Unión Europea. (2005). *Free movement of professionals*. Recuperado de: http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/index_en.htm

Unión Europea. (2007). *White Paper. Together for Health: A strategic Approach for the EU 2008-2013*. Recuperado de: http://ec.europa.eu/health-eu/doc/whitepaper_en.pdf.

Unión Europea. (2008). E-Health initiatives to support medical assistance while travelling and living abroad. Recuperado de: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-08-1075_en.htm?locale=en

Unión Europea. (2010). *ICT Research. The policy perspective*. Recuperado de: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/docs/publications/2010/policylink_ehealth-kk3210338enc.pdf

Unión Europea. (2011). *Assessing the progress of the eHealth Action Plan for the period 2004-2011*. Recuperado de: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/docs/policy/ehap_assess082011.pdf

Unión Europea. (2011). *Digital Agenda for Europe*. Recuperado de: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-life/health>

Unión Europea. (2012). *Employment, Social Policy, Health and Consumer Affair Council (EPSCO)*. Recuperado de: <http://www.cy2012.eu/en/events/employment-social-policy-health-and-consumer-affairs-council-epsco-1>

Your Update TV. (2008). E-Health Policy Comes to Light at Internal Medicine 2008. Recuperado de :<http://www.youtube.com/watch?v=pPWmf5MMi34>

Van De Belt T, et al. (2010). Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: A Systematic Review. *J Med Internet Res*, 12(2). doi: doi:10.2196/jmir.1350

1. <http://www.onlinetech.com/compliant-hosting/hipaa-compliant-hosting/resources/what-is-hipaa-compliance>

3 / NUEVAS ALFABETIZACIONES Y CIUDADANÍA DIGITAL



NUEVAS TECNOLOGÍAS, NUEVAS REDES, NUEVAS RELACIONES

Maximiliano Bron

Profesor Titular

Departamento de Ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas.

Universidad Nacional de La Rioja.

Luis M. de la Fuente s/n (Argentina) CP 5300

Tlfn: + 54 3804 45 7000

Email: maxibron@gmail.com

Resumen

La presente ponencia aborda la relación existente entre las nuevas tecnologías y redes sociales y cómo éstas influyen en las formas de sociabilización y alfabetización de los adolescentes, estableciendo nuevas relaciones entre ellos. Se analizan además las particularidades relacionadas con los instrumentos tecnológicos y las modalidades dentro de las relaciones sociales que se plantean a partir de esa mediación tecnológica.

Se presentan resultados parciales de investigación de un estudio realizado en la Universidad Nacional de La Rioja para la cátedra de Comunicación Multimedia a partir del cual se observan diferentes formas de sociabilización de adolescentes del último año del nivel medio (ESO) de la ciudad de La Rioja, Argentina.

Palabras clave

Redes Sociales, adolescentes, sociabilización, relaciones sociales.

Abstract

This paper addresses the relationship between new technologies and social networks and how they influence the forms of socialization and adolescent literacy, establishing new relationships between them. Additionally, this investigation analyzes the particularities related to technological tools and methods in social relations that arise from that technological mediation.

Partial results of a research study conducted at the National University of La Rioja to the Chair of Multimedia Communication from which different forms of socialization of adolescents in the last year of middle level (ESO) from the city of La Rioja, Argentina are observed are presented.

Key words

Social networks, teens, socialization, social relations.

Introducción

En esta comunicación se abordarán los resultados de un sondeo realizado en la ciudad de La Rioja (Argentina) para la Cátedra de Comunicación Multimedia (Universidad Nacional de La Rioja) entre adolescentes del último año de la educación secundaria (ESO) para tratar de entender las relaciones, y el vínculo establecido por esta generación de "nativos digitales" (Prensky, 2001).

Se trata de identificar características y particularidades de esta nueva "Generación Multimedia" (Murdochowisz, 2008), hoy denominada popularmente como "Generación Zeta". Denominación utilizada para identificar a esta cohorte nacida después de 1995, hoy en el último año de su educación secundaria e ingresando o a punto de ingresar a la universidad.

Objetivos

La encuesta que da lugar a esta comunicación está centrada en tres grandes objetivos:

- 1) Estudiar los tipos de relaciones sociales que llevan adelante estos adolescentes que integran esta nueva generación.
- 2) Determinar algunas particularidades sobre su relación, consumo, y mediatización con los dispositivos tecnológicos.
- 3) Identificar en qué medida se han producido cambios en relación a las formas tradicionales de sociabilización y entender qué finalidad se le otorga a las aplicaciones digitales.

En consecuencia este trabajo presenta un resumen de la investigación que le da origen respetando los objetivos originales.

Metodología

Los resultados que aquí se presentan se han obtenido en una encuesta realizada en forma presencial en todas las instituciones de educación secundaria (ESO) de la ciudad de La Rioja entre el 20 de Mayo y el 10 de junio del presente año a una muestra de 417 sujetos, con un nivel de confianza del 96 % y ± 5 % de error. El universo de la investigación está constituido por jóvenes y adolescentes, nativos digitales pertenecientes a la denominada

“Generación Zeta” de ambos sexos, comprendidos entre los 16 y los 19 años de edad cursando el último año de la educación secundaria. La encuesta parte de los ítems extraídos de un estudio cualitativo previo, realizado a partir de entrevistas de profundidad y tomando como base un trabajo de similares características realizado por Farach (2012).

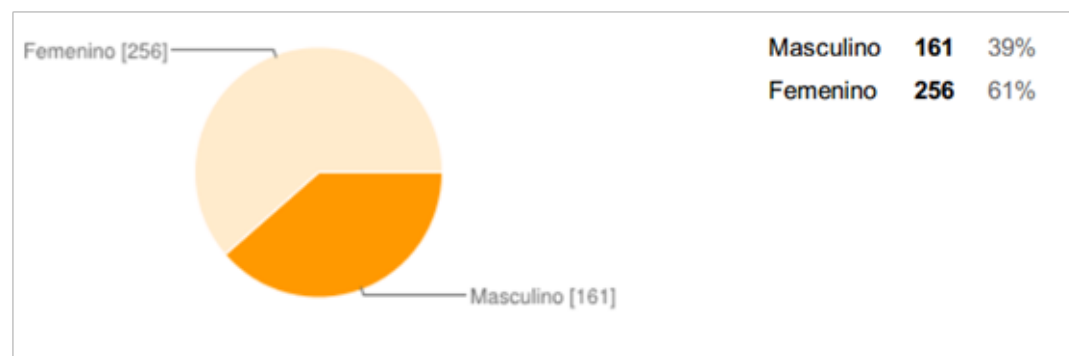
1. Generación Zeta

Mediante la encuesta llevada a cabo, se buscó conocer específicamente cómo los adolescentes viven y describen en sus relaciones interpersonales diarias, qué dispositivos utilizan, cuáles son sus aplicaciones, algunos cambios y efectos producidos por el uso de internet y las redes sociales.

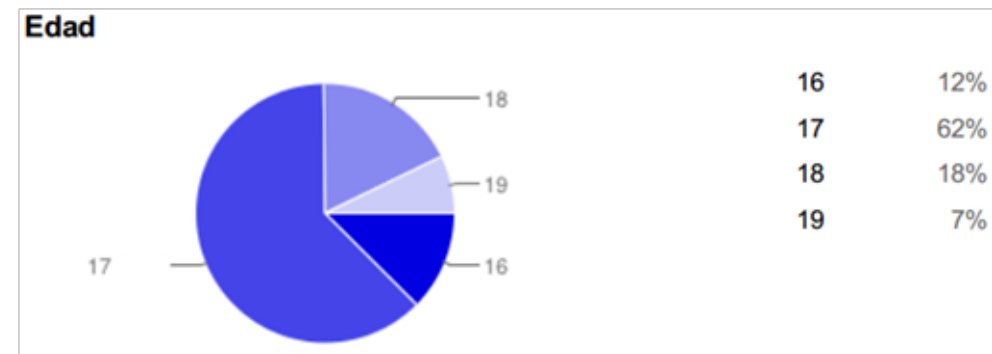
Se diagramó un cuestionario sencillo y dinámico, en base a entrevistas de profundidad realizadas en forma previa, donde los encuestados pudieron identificar fácilmente sus hábitos y así responder de manera rápida a las preguntas, alcanzando resultados prácticos y analíticos.

1.1. Análisis de datos

La muestra está compuesta por 417 individuos que se reparten en 161 varones y 256 mujeres.



Se procede a hacer una segmentación de la muestra según las diferentes edades, dividiéndola en 4, comprendiendo un rango que va desde los 16 a los 19 años tomando como base que el estudio fue realizado en el último curso de Educación Secundaria Obligatoria, y que existen diferentes edades de adolescentes al momento de finalizar sus estudios.

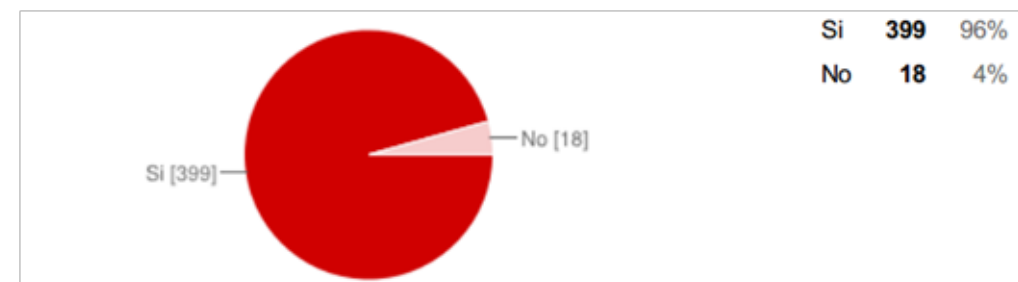


1.2. Sobre el acceso

Como parte esencial de la investigación, fue necesario conocer cómo accedían los sujetos a la web mediante la cual se conectarían con sus pares. Este dato permite indagar y conocer los modos y los medios que utilizan los adolescentes para establecer estas relaciones, pudiendo así, recabar mayores detalles sobre la facilidad o no facilidad que tienen para acceder, cuestión que marcará diferencias y matices variables en los posteriores usos, consumos y hábitos.

En la actualidad, llegar a una computadora se ha hecho mucho más accesible. En la encuesta, este presupuesto se ha verificado con las respuestas de la pregunta:

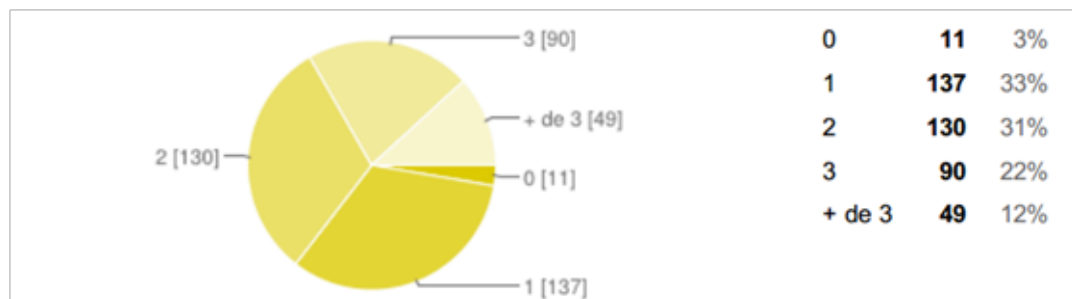
Se observa que el 80% de los adolescentes encuestados tiene entre 17 o 18 años.



El 96% de los encuestados, tienen acceso a una computadora, lo cual resulta una cantidad considerable que permite presuponer que se encuentran zanjadas las principales dificultades de la brecha digital.

Por otra parte resulta de interés ahondar más específicamente. ¿Se trata de un acceso complicado, limitado o tienen varias opciones? ¿Son propias? ¿Cómo las adquirieron? Se continúa preguntando y desglosando datos:

¿Cuántas computadoras tienes?



Resulta llamativo que más de la mitad de los encuestados (un 53%) tenga 2 o 3 computadoras repitiendo similares características a un estudio realizado en 2011 con la misma población (Farach, 2012). A raíz de este punto, empiezan a surgir diversos cuestionamientos que llevan a la necesidad de indagar aún más para conocer la forma de adquisición del instrumento tecnológico, ya que los diferentes planes del Estado han sido de significativa importancia en todos los establecimientos educativos.



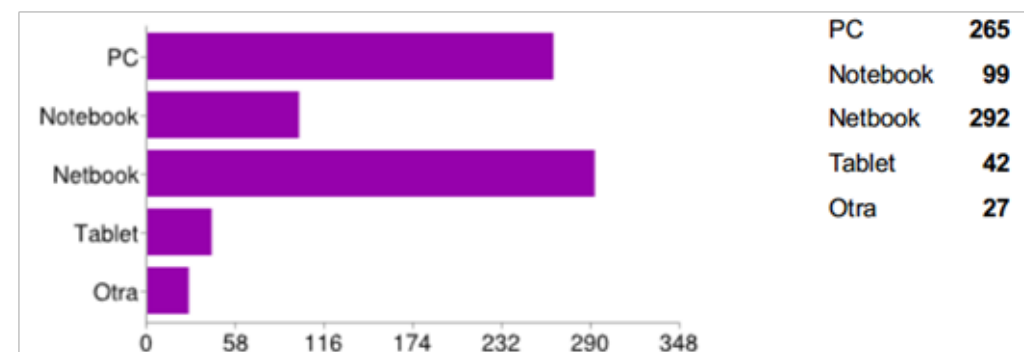
Del total de 417 casos hubo 201 de los adolescentes que poseen la computadora a través del programa de la Provincia de La Rioja, llamado "Joaquín Víctor González", donde se entregan laptops del modelo OLPC (One Laptop per Child) a los niños de escuelas públicas primarias de la provincia de La Rioja.

De la misma forma se observa más de un 27 % que pudo tener el ordenador a través del Plan Conectar Igualdad, que es el plan del Estado Nacional que entrega netbooks a estudiantes de escuelas públicas de educación secundaria.

Analizando esto, cabe destacar la importancia que estos programas han tenido y su gran influencia en los hogares de los beneficiarios, ya que casi un 80 % de los casos ha llegado a tener al menos una de sus computadoras a través de los planes estatales de entregas de ordenadores.

Relacionando esto con la pregunta anterior que hacía alusión a la cantidad de computadoras a las que tienen acceso, podemos suponer que hay una de uso personal (la que recibieron en el colegio) y otra que se comparte con la familia (la que compraron sus padres) cambiando los hábitos de consumo con estas nuevas particularidades donde las computadoras pasaron a ser realmente personales (PC) dejando de ser familiares o de uso compartido.

Al preguntar, ¿Qué tipo de computadora tienes? se observa:



Los porcentajes están liderados por las PC de escritorio y las Netbooks. No sería desacertado suponer que el adolescente hace uso de ambas computadoras, en un mismo hogar, pero en diferentes situaciones, lo cual determina que hay hábitos variables que circundan a estos dispositivos y que sus usuarios ejecutan distintas tareas según ya sea la PC del hogar o la netbook personal.

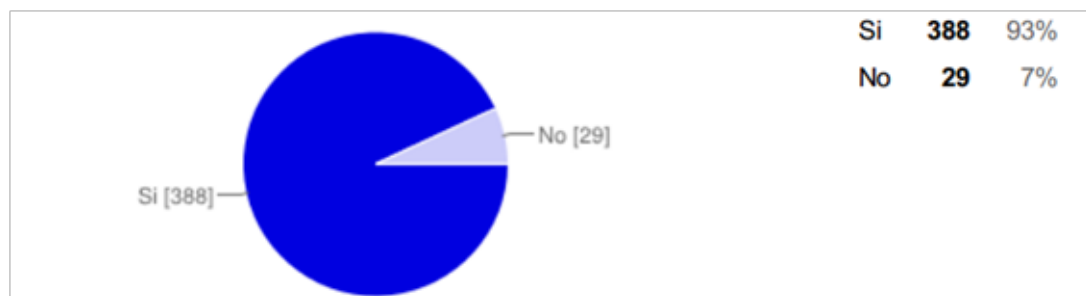
Hablamos sin dudas de la multiplicidad de pantallas, entendiendo que con la mediatización y actual y los nuevos intercambios aparece cada vez más de manifiesta el fenómeno de la recepción múltiple, simultánea o en secuencia, con diversas pantallas.

"Ante algunas pantallas simplemente se reacciona, con otras se interactúa, pero todas se acomodan en la agenda de las audiencias. Un entretenimiento con variados grados de actividad, de atención, de disfrute y de emoción, y con distintos modos de interacción, modos de ser y de estar como audiencias" (Orozco, 2001).

1.3. Sobre las conexiones

Habiendo determinado cuestiones sobre el acceso de los adolescentes a la computadora, es decir, al dispositivo en sí, se hace importante continuar la investigación conociendo ahora algunos detalles sobre la conexión a internet.

Se pregunta: ¿Tienes conexión a internet?



Además de la multiplicidad de dispositivos con los que cuentan los adolescentes, el 93% de los encuestados, tiene una conexión a internet, además de que entienden que los dispositivos no son útiles si no tienen conexión. Ya no entienden la posibilidad de trabajo off line (Pregunta 33: ¿Qué significa la tecnología para vos?).



En este caso se evidencia como el hogar sigue siendo el lugar de principal conexión de los diferentes sujetos, sin restar importancia al lugar que tienen la escuela y los lugares públicos de acceso gratuito entre las diferentes posibilidades existentes.

1.4. Sobre la utilización

Se puede observar como los usos varían ampliamente desde el estudio al entretenimiento, o desde la búsqueda de información hasta el ocio.

A diferencia de investigaciones anteriores (Farach, 2012) donde se indagaba sobre las mismas cuestiones, hoy se ve naturalizada la multifuncionalidad en las aplicaciones que se hacen con los diferentes dispositivos.



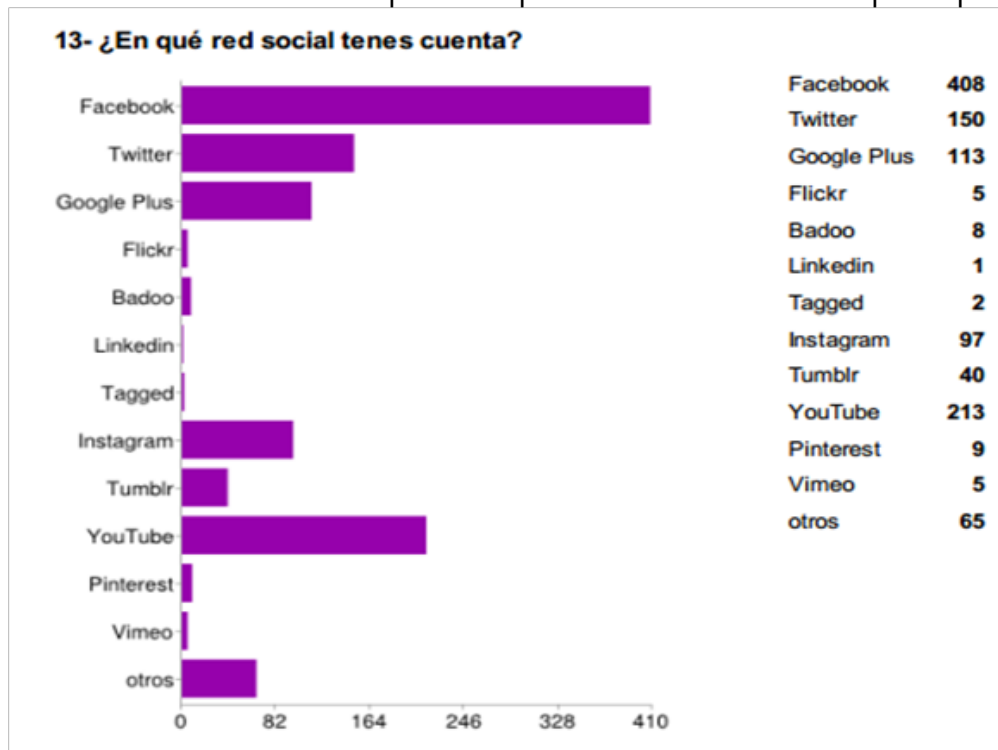
Estudiar, navegar en Internet, buscar y almacenar información	175
Navegar en Internet, bajar y subir datos, música, fotos y videos	191
Solo navego en redes sociales y chateo	60
De vez en cuando chateo, a veces bajo datos, pero siempre estoy en Facebook	80
Busco información, estudio y también me conecto a las redes sociales	149
Navego y participo en Juegos On Line	25
Todas las anteriores	33
Ninguna de las anteriores	4

Seguidamente se indagó sobre la importancia que asignan los adolescentes al hecho de estar conectados, donde se puede observar como la gran mayoría valora la conectividad como algo positivo y sumamente significativo.



1.5. Redes Sociales

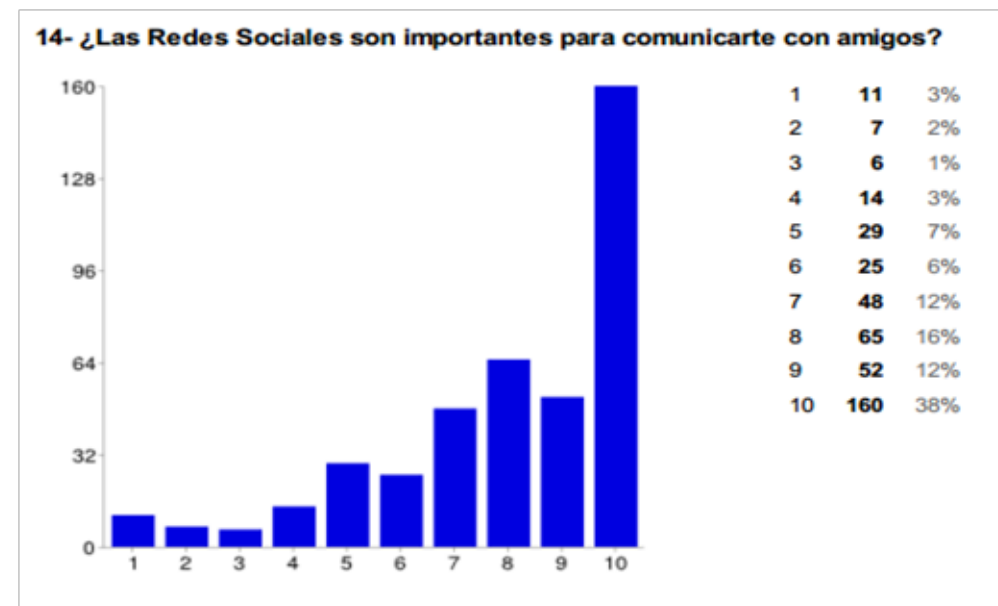
En cuanto a las redes sociales la presencia de Facebook con un 97 % es indiscutible, seguido de Youtube con un 51 %. Aunque no deja de llamar la atención que la plataforma



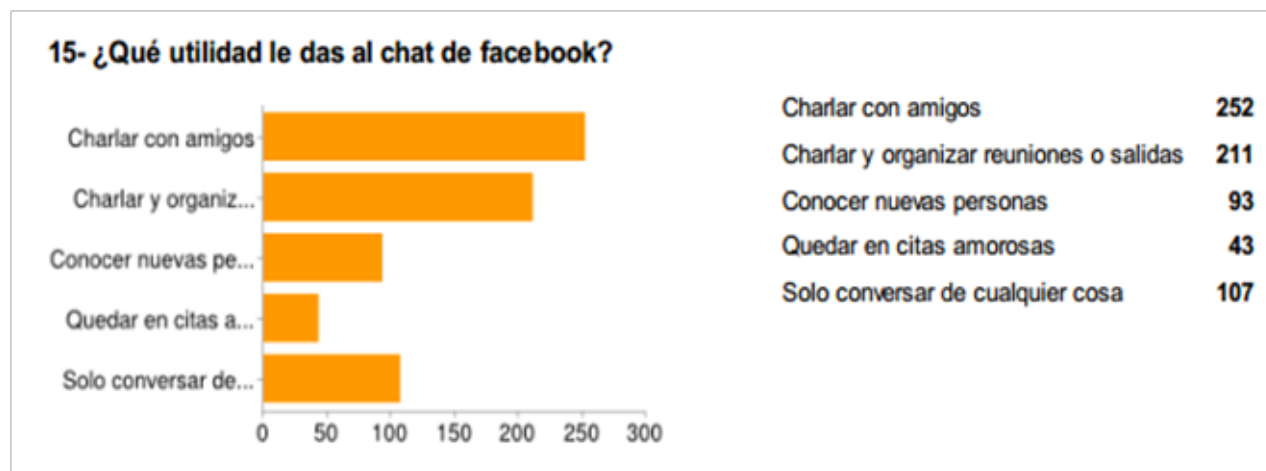
de microblogging Twitter apenas tenga un alcance del 36% entre los sujetos investigados, y más aún cuando la propia empresa reconoció que durante 2013 ha crecido en la Argentina arriba del 78 % y por sobre el resto de la región.

Por otra parte, se observa como estos adolescentes que mayoritariamente usan Facebook como principal red social, la consideran un importante medio de comunicación, de vinculación y contactos personales.

Hoy es esta red social, la principal plataforma para establecer contactos sociales entre estos adolescentes, tal como se logra observar en otras valoraciones que hacen sobre las redes (La pregunta 33 que pide se defina en tres palabras qué son las redes sociales, o las 16 y 17 que indagan sobre la significación y representación que tiene Facebook y las redes respectivamente).



Al ser indagados sobre la diferencia entre el chat y la conversación personal, mayoritariamente los adolescentes no encuentran diferencia, naturalizando así el contacto virtual a través de diferentes plataformas, principalmente a través de Facebook donde un 66% de los encuestados afirma que allí, pueden charlar con amigos y organizar reuniones o salidas. Incluso este factor hace pensar que los adolescentes prefieren el contacto por esta vía debido a que desde un mismo medio, pueden ejecutar distintas tareas, dándole distintos usos, obteniendo distintas gratificaciones.



Se hace destacable el siguiente punto donde los encuestados concuerdan al afirmar que Facebook ha cambiado las formas de comunicarse entre ellos y hasta consideran que ha revolucionado la relación entre las personas.

Si. Cambia la forma de comunicarse	207
Si. Es un nuevo modelo de relaciones	74
No. La amistad y el dialogo es el mismo a través del Facebook	105
Facebook revolucionó la relación entre las personas	122

Conclusiones

En este trabajo se ha podido observar cómo las diferentes tecnologías no son sólo una parte en la mediación sino que se han convertido en un instrumento transformador de la propia sociabilización de los adolescentes. Esta generación que se caracteriza por una necesidad de estar conectada y tener acceso a las plataformas, es protagonista hoy de un cambio de paradigma. Cambio marcado por la utilización de las redes sociales como forma de contacto y relación personal, revolucionando los modos tradicionales de comunicación entre pares. Revolución liderada por una manera de vinculación distinta, atravesada por los diferentes dispositivos tecnológicos como instrumentos mediadores que les permiten ampliar, desarrollar y generar nuevas y multimediales formas de comunicación.

Referencias

Farach, H. (2012). *Sociabilización Adolescente*. (Tesis de grado). Universidad Nacional de La Rioja, La Rioja, Argentina.

Morduchowisz, R. (2008). *La Generación Multimedia. Significados, Consumos y Prácticas Culturales de los Jóvenes. Voces de la Educación*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Orozco, G. (2001). *Televisión, audiencias y educación*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, on the horizon. *NCB University Press*. 9 (5).

POLÍTICAS EDUCOMUNICATIVAS Y FORMACIÓN MEDIÁTICA DE DOCENTES Y DISCENTES PÚBLICAS

Dra. Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira

Investigadora Universidad de Huelva

mariccaldeiro@yahoo.es

Dra. Ana-Isabel Rodríguez Vázquez

Profesora Universidad Santiago de Compostela

anaisabel.rodriguez.vazquez@usc.es

Resumen

En el trabajo se realiza una aproximación al concepto de formación mediática que se utilizará a lo largo de la exposición y se justifica su relevancia en la actual sociedad de la comunicación. Espacio en el que se auspicia el alcance de una ciudadanía global comprometida, sujetos críticos y capaces de recibir y producir información. A continuación se contextualiza el entorno legislativo actual que justifica la preocupación por conciliar el ámbito de la comunicación y la educación.

El desarrollo de la competencia mediática concebida, siguiendo las dimensiones de Ferrés (2006), favorece la alfabetización y desarrollo de una ciudadanía que alcance la autonomía mediática, término acuñado por Gozávez (2013). Asimismo contribuye, siguiendo a Dezuany y Monroy (2012), al desarrollo de «prosumers», esto es, una audiencia capaz de decodificar y elaborar mensajes. Para ello resulta fundamental la formación desde los niveles de edad inferiores pero, a su vez, se requiere de la correcta capacitación de formadores que a través de los diferentes Centros de Formación Continua reciben. De este modo, y si los docentes alcanzan una formación mínima, acorde con las necesidades, es posible que a través de su trabajo contribuyan a la formación audiovisual de los «nativos digitales», término utilizado por Prensky.

Palabras clave

formación mediática, políticas educomunicativas, competencia mediática, actitud crítica.

Key words:

media training, educommunicative policies, media literacy, critical thinking.

Introducción: Formación mediática en el contexto audiovisual actual

La presencia de los medios en la sociedad digital contribuye a conformar la realidad social circundante y constituye un hecho fehaciente que condiciona el comportamiento y pensamiento de los receptores. En ocasiones su valor se desdibuja en favor de otros objetivos ligados en muchos casos a cuestiones económicas o ideológicas. Asistimos al desarrollo de la sociedad de la comunicación donde términos como el de «sociedad líquida» acuñado por Bauman (2007) o el de sociedad multipantalla tratan de definir un espacio donde conviven múltiples dispositivos tecnológicos que proliferan de forma exponencial..

Esta situación conduce a la errónea configuración de la realidad por parte de los receptores quienes no siempre acceden a la información cargada de valores democráticos sino que, dependiendo de la fuente de procedencia, reciben contravalores y estereotipos. Todo ello configura por parte del receptor una imagen errónea de la realidad, se trata de visiones parciales y sesgadas que condicionan la emisión de los juicios por parte de la ciudadanía.

En este contexto resulta compleja la presencia de la ciudadanía global crítica y se asiste, según indica Caldeiro (2014) en su tesis doctoral defendida en la Universidad de Huelva en Junio de 2014, al desarrollo de la «ciudadanía global mediatizada», esto es, sujetos que no alcanzan la «autonomía mediática», término acuñado por González (2013).

La revolución mediática se produce, entre otros condicionantes, por la confluencia de múltiples dispositivos que conforman el paisaje mediático. El esquema comunicativo ha ido variando a lo largo de la historia, de igual forma las tecnologías de la información y la comunicación adolecen de su valor inicial de transmisores de contenidos para convertirse en transmisores de ideologías, comportamientos y actitudes que los propios productores de los medios tienen bien definidas.

Pérez-de-los-Santos (2007) alude a la revolución del conocimiento que, según menciona, ha ido en aumento, de forma exponencial si cabe, en los últimos años. La situación confluente incluso y como señala Bilbeny (1997) en un estado en el cual el sujeto conoce tan solo lo que recibe y no siempre de forma real.

La cuestión de la realidad y la creación junto con los principios informativos se regulan a nivel legislativo desde la CE de 1978 hasta los actuales códigos deontológicos de la profesión periodística. Existen, pues, distintos textos que regulan tanto de forma correctiva como a través de recomendaciones y buenas prácticas como ha de ser la práctica informativa y cuáles son sus principios.

Pese a las mencionadas cuestiones, motivos diversos condicionan no tanto la emisión de los contenidos como su propia producción. La interactividad sumada a la necesidad de informar al instante condiciona la elaboración de la información que se difunde de forma inmediata. A su vez el interés por impactar y llamar la atención del receptor determina la emisión de imágenes que, en ocasiones reflejan de forma sesgada o parcial la realidad. La tarea informativa de por sí constituye una labor encomiable y complicada siendo complejo evitar viejos y nuevos clichés a los que se adscribe la profesión. Pese a todo, y

dada la situación económica actual, factores como el económico determinan de forma sustancial el desarrollo ético de la actividad. Todo ello conlleva a la asunción de medidas que, lejos de denostar la actividad y sus resultados, han de conciliar posturas.

Objetivos y metodología

La importancia de la formación mediática en el contexto audiovisual actual ha quedado constatada, por tanto se realiza un breve análisis de la educomunicación y las principales políticas de educación en comunicación que justifican la necesidad de la alfabetización mediática y el alcance de la competencia de esta índole como motor del desarrollo de sujetos críticos, también denominados «prosumer». Es decir, receptores con habilidad de interiorizar y comprender los contenidos que reciben y de, producir otros.

Tal necesidad surge en un contexto protagonizado por la inminente presencia de múltiples pantallas que conviven en un mismo entorno y no solo esto sino que, de forma especial, los denominados «nativos digitales» son capaces de utilizar de forma simultánea

Por ende, la metodología seguida corresponde con la analítico-descriptiva que pretende una revisión de los términos más relevantes en el campo de la Media literacy. Se centra en la consecución de sujetos capaces de emitir juicios críticos y autónomos, demanda que se auspicia tanto a nivel nacional como internacional. Asimismo se hace referencia y se revisa el desarrollo de la competencia mediática como forma de expresión de la ciudadanía. Esta se liga a la habilidad que permite tanto a los nativos como a los inmigrantes digitales interactuar y establecer relaciones ya presenciales ya virtuales con los demás.

1. Educación y comunicación una necesidad pendiente.

Siguiendo a diferentes educomunicadores entre los que adquiere un peso relevante García-Matilla (2012), «comunicar en educación implica enseñar a la persona que estudia a realizar búsquedas que contribuyan a la construcción del propio conocimiento». Afirmaciones de tal índole certifican la necesidad de formación del receptor quien lejos de concebirse como audiencia, debe entenderse, según indican Sánchez-Carrero y Contreras (2012), como un «prosumer», es decir un sujeto activo capaz de comprender la información que recibe y transformarla en conocimiento desposeyéndola de cualquier contenido pernicioso o de todo estereotipo. Actitud que supone la interpretación de la realidad y se opone a la manipulación subversiva que por diferentes motivos se adscribe a los propios contenidos audiovisuales. La tarea contribuye, siguiendo a Bilbeny (1997), a superar la crisis de los valores que todo cambio o revolución del conocimiento conlleva.

La digitalización de los contenidos favorece la mediatización y la irregular información de la personalidad moral del receptor. Actualmente los medios contribuyen al «market driven journalism», término utilizado por Sampedro y otros (2003) y que hace referencia a la anteposición del mercado a la propia veracidad, entendida esta última como término cuyo significado se aproxima al de realidad.

Por tanto, y como señala Rheingod (2011), los sujetos deben ser capaces de discernir la información más y menos fiable y han de poder percibir los intereses y puntos de vista no explícitos en el mensaje y la imagen. Al respecto, y siguiendo a Buckingham (2005), a través de la educación mediática es posible desengañar de falsas creencias al sujeto que debe empoderarse para que sea capaz de enfrentarse con los problemas de índole social, cultural y mediática.

Tal objetivo debe enmarcarse en un contexto legislativo en el cual, no solo de forma coercitiva si no además deontológica y autorregulada, la totalidad de agentes formativos han de desarrollar su labor. La educación en comunicación preocupa, como se ha indicado, a diferentes instituciones y colectivos y adquiere especial relevancia en los últimos años.

2. Líneas estratégicas de la educación en comunicación

En la segunda década del siglo XXI, cuando la digitalización de los medios de comunicación abre las puertas a un nuevo universo en la producción y el consumo de contenidos, se hace más necesario que nunca fortalecer las líneas de acción y diseñar estrategias que permitan construir una base sólida en la creación de nuevos públicos. Más de 30 años después de que la UNESCO definiera el concepto de educomunicación, y tras una serie de políticas públicas emergidas desde distintos organismos internacionales, el contexto actual obliga a redefinir las estrategias. En un entorno marcado por la convergencia, la educomunicación concebida a finales de los años 70 (a través del concepto definido por la UNESCO en 1979) se enfrenta a nuevos desafíos. Manteniendo el principio básico de fomentar un espacio entre la teoría y la práctica, donde se relacionen la comunicación y la educación como parte imprescindible del desarrollo social e individual del ser humano, es conveniente avanzar hacia un nuevo marco de trabajo en alfabetización en los nuevos medios. El objetivo más inmediato es reforzar un consumo crítico mejorando la capacitación personal en creatividad y comprensión de las estructuras, procesos y técnicas empleadas en la producción mediática.

Partiendo del análisis de las políticas públicas en comunicación y educación diseñadas en las tres últimas décadas (entre otras, la estrategia sobre alfabetización mediática e

informativa –AMI-, la Declaración Grünwald de 1982, la Declaración de Alejandría de 2005, la Agenda de París de la UNESCO, de 2007 el Mapping Media Education in the World de 2009, el Media and Information Literacy –MIL-, la estrategia específica Media Literacy dentro de Europa Creativa o la más reciente Declaración de París sobre alfabetización mediática de mayo de 2014), se propone una revisión de las siguientes líneas de acción que se consideran estratégicas para avanzar en el ámbito de la educación en medios en una sociedad cada vez más convergente:

- Redefinir el concepto que debe profundizar en los aspectos críticos y participativos que exige el nuevo ecosistema mediático.
- Mejorar la integración de la educación en medios en los currículums escolares, teniendo en cuenta el aumento de la bidireccionalidad en la que se confunden e intercambian los roles entre los creadores y consumidores de productos mediáticos.
- Reforzar el valor de la diversidad ante el desafío de la convergencia, fortaleciendo en los currículums la integración de las diferentes realidades, desde las globales a las locales (Opertti, 2009).
- Abrir nuevos debates que impliquen a todos los agentes que intervienen en la educación y, por supuesto, la comunicación. Es decir, desde los medios hasta los centros educativos, pasando por las familias, asociaciones-ONGs e instituciones públicas.
- Mejorar la capacidad de reacción ante los rápidos avances tecnológicos que aumentan los peligros y, por lo tanto, los riesgos reaccionar tarde ante las nuevas realidades.

De esta forma, se pueden establecer tres acciones estratégicas preferentes en educomunicación.

2.1. Estrategia de concepto

Teniendo en cuenta que, en los últimos años, el contexto hipermediático generado por la consolidación de las tecnologías digitales en la sociedad abrió un escenario más complejo, la educación en medios debe afrontar nuevos retos. Y uno de ellos es revisar en profundidad la relación estratégica inherente al concepto de la educomunicación, ya que en la educación se fortalece la obligación de formar a los ciudadanos como consumidores y prosumidores responsables de contenidos que circulan por unos medios cada vez más conscientes de las potenciales y las capacidades que demuestran los nuevos públicos.

Las distintas políticas públicas a nivel mundial han tenido siempre presente el concepto consolidado por la UNESCO en 1979 y que se ha ido revisando con el paso del tiempo. La nueva agenda sobre los debates que es necesario afrontar a corto y medio plazo sobre comunicación y educación abre la revisión de algunos conceptos incluidos en la declaración más clásica. Se refuerza la obligación de revisar permanentemente el lugar que ocupan los medios de comunicación en la sociedad, las consecuencias que tiene la comunicación mediatizada, su repercusión social, la modificación que se produce en el modo de percibir, la participación, el acceso a los medios y el rol de trabajo creador.

Y es que cada vez es más necesario educar a las personas en una actitud crítica, activa y plural ante los medios de comunicación (Aguaded, 2012), adaptando la educación en medios al nuevo contexto de crítica y participación (Frau-Meigs & Torrent, 2009). Por eso, desde hace casi una década, se trabaja con intensidad en el reencuentro del sentido crítico de la educación tradicional en medios con la interpretación a la que obliga el universo digital, en un nuevo contexto de crítica y participación (Pérez-Tornero, 2005). Se requiere, por lo tanto, un nuevo proceso alfabetizador que permita asumir la convergencia del nuevo mundo digital.

2.2. Estrategia de acción y de refuerzo

Revisar el papel que debe tener la educación en medios dentro y fuera de las aulas forma parte de los ejes de acción de las políticas públicas diseñadas desde organismos internacionales como la ONU, la UNESCO o la Comisión Europea. Observando cómo el sistema educativo estadounidense tiende a considerar la interactividad y la digitalización entre los tipos de alfabetización (Tyner, 2013); cómo cobran fuerza las estrategias concentradas en el marco de la UE a través del programa Europa Creativa; y cómo el “UNESCO MIL Curriculum and Competency Framework” combina las áreas de alfabetización mediática con la alfabetización informativa, se refuerzan tres estrategias prioritarias que se recogieron en la iniciativa i2010 de la CE. Son: animar a las autoridades nacionales responsables de la regulación de los medios audiovisuales a que implementen su participación en las iniciativas de alfabetización mediática; prever la elaboración de marcos normativos o códigos de conducta que implicasen a autoridades nacionales, consumidores, proveedores y productores de contenidos, medios de comunicación, centros de enseñanza e instituciones culturales y de investigación. Y, finalmente, poner el acento en la necesidad de realizar un seguimiento periódico de las iniciativas de alfabetización mediática con el fin de fijar nuevos criterios de evaluación. La estrategia MIL recoge que las “macro-políticas” en media literacy deben reforzar tanto la vertiente analítica y crítica, como la productiva y participativa (Pérez-Tornero & Tayie, 2012), además de vigilar las

necesidades de los estudiantes e implementar con recursos –también on-line- y soportes para mejorar las dotaciones de los docentes implicados en los nuevos procesos (Carolyn Wilson, 2012). Y en este aspecto es donde, precisamente, la crisis económica mundial tiene unos efectos directos, especialmente en el caso de los centros educativos públicos.

Por lo tanto, desarrollar la capacidad de demostrar un pensamiento crítico se convierte en uno de los principales fines de la educomunicación, sobre la que se sustentan las distintas formas de estudiar, aprender y enseñar en un contexto hipermediático. Las estrategias de acción de la educación en comunicación pasan por el reto de lograr que los públicos, especialmente los escolares, sean capaces de interpretar e imprimir sentido crítico al consumo que realizan en los diferentes soportes de difusión. Además, se impone la necesidad de avanzar en el proceso de “alfabetización trans-” y el desarrollo de la transliteracy que, dando un paso más sobre los enfoques más funcionales propuestos por la UE o los EE.UU. (Frau-Meigs, 2013), aglutina la capacidad de leer, escribir e interactuar a través de diversas plataformas, medios o redes sociales. Instrumentos, todos ellos, que fomentan el aprendizaje a distancia al facilitar el diálogo profesor-alumno/s a través de la presencialidad “virtual” (e-presence) apoyada por herramientas de conversación audiovisual a distancia como Skype, FaceTime, Hangouts,.. y por la conectividad de redes como Facebook, Google+, etc. Por eso es necesario reivindicar un lugar central para la transliteracy en los currículos escolares, como eje de acción formativa transversal.

2.3. Estrategia de convergencia

Si se tienen en cuenta los datos de diversos estudios realizados en numerosos países industrializados, según los cuales el tiempo que dedican los jóvenes a los medios de comunicación es superior al de cualquier otra actividad, con la excepción de dormir (Roberts & Foehr, 2008), surge el paradigma de la convergencia: el uso personal y aplicado del aprendizaje de los recursos comunicativos fusiona el tiempo y el espacio de ocio y de estudio en múltiples soportes que incluso se utilizan simultáneamente (*multitasking*). Las herramientas de conectividad también fomentan la creación de nuevas comunidades (Jenkins, 2008) sobre el vínculo especializado del interés por el aprendizaje y participan de un modelo que permite combinar el análisis y la práctica en el convergente modelo de aprendizaje mixto (*blended learning*). Además, la explosión del fenómeno de las redes sociales, junto con la digitalización televisiva (*connected-Tv/social-Tv*), obliga a convertir el reto de la educación mediática en una oportunidad. A través del ordenador, el televisor, las tablets o los smartphones circulan los contenidos mediáticos que los jóvenes ya no consumen en otros soportes más tradicionales como el receptor de radio o el papel. Además, los jóvenes emplean todos estos dispositivos, no sólo para consumir información,

sino que son sus mejores aliados para comunicarse y hablar, para divertirse y jugar, para estudiar...; en definitiva, gran parte de su espacio y tiempo de socialización converge en el uso de la tecnología que convierte al que hasta ahora era un simple receptor pasivo en un emisor activo (prosumidor), lo que provoca un valor añadido para la alfabetización mediática (*media literacy*) y refuerza el potencial de la unión entre la comunicación y la educación para mejorar el desarrollo personal y social.

Es necesario, pues, activar las alertas para reducir los peligros y riesgos de no estar adecuadamente preparados para asimilar correctamente los efectos de la utilización de las nuevas herramientas de comunicación, y ser capaces de convertir estas amenazas en nuevas oportunidades que, con un aprovechamiento adecuado, abren un sinfín de alternativas. Como recoge el “Informe Forward Look Media in Europe: New Questions for Research and Policy” (2014), la alfabetización audiovisual debe capacitar a los consumidores para entender los procesos de producción de comunicación, al mismo tiempo que los prepara para participar como productores (*prosumidores*), reforzando su aportación crítica y adaptándose a las nuevas formas de consumo. Alfabetizar a los públicos es crear nuevos públicos.

3. La competencia mediática como motor del desarrollo de la conciencia crítica: formación docente y discente.

La preocupación por la alfabetización mediática y el desarrollo de la competencia comunicativa ocupa desde finales del siglo pasado a organismos tanto de índole nacional como internacional. Se entiende la alfabetización como la actividad que permite empoderar al receptor para la correcta comprensión de los contenidos que recibe, en este caso de los mediáticos. Se trata, según indican García-Ruiz y Renés (2013) de una forma de garantizar «la participación activa y responsable de la ciudadanía en la sociedad de las múltiples pantallas como derecho básico».

La necesidad se circunscribe a un ámbito general y no de forma exclusiva al académico; las familias y los medios de comunicación contribuyen al desarrollo de la personalidad moral del sujeto y han de implicarse en su formación. Como indica Camps (2001) la tarea corresponde a los propios medios que demandan una educación que enseñe a comprenderlos. Más allá de la visión apocalíptica a la que se refería Eco (1993) es necesaria una dimensión integradora que, según proponía el autor trate de conciliar los contenidos, es decir, una formación que capacite para la comprensión e interiorización de la información audiovisual.

En esta investigación se centra el interés en el colectivo docente, concretamente en el profesorado no universitario que se ocupa de la formación desde educación infantil hasta bachillerato.

Los docentes corresponden al grupo de los «inmigrantes digitales», acepción utilizada por Prensky (2001) para referirse a los nacidos antes de que las TIC conformasen el ecosistema mediático presente. Se trata de una ciudadanía que ha de formarse para poder desarrollar su función, más allá de la incursión de los dispositivos tecnológicos en el centro educativo, se sitúa la necesidad de formación de los usuarios. La realidad confirma que, en las diferentes comunidades autónomas la administración ha ido dotando de material a los centros, si bien los datos indican que existe una marcada carencia formativa a la hora ya no tanto de utilizar los dispositivos como a la hora de integrarlos en la actividad pedagógica.

Para ello constituye necesidad perentoria que el sujeto desarrolle la antes mencionada, autonomía mediática, definida en función de la competencia mediática. Habilidad que se relaciona de forma directa con la competencia comunicativa que recoge el Informe DeSe-Co (2001) así como con la competencia audiovisual, definida por Ferrés (2006) entorno a las seis dimensiones básicas: lenguaje, tecnología, recepción e interacción, producción, valores y estética.

La primera de ellas permite la distinción entre la ficción y la realidad además de la valoración de los mensajes. La segunda hace referencia a los dispositivos y tecnologías que permiten el contacto interindividual y colectivo de forma no presencial; la tercera hace hincapié en la necesidad de empoderar a la ciudadanía crítica apelando a la racionalidad que permite a la ciudadanía intervenir valorando correctamente los contenidos audiovisuales que recibe. La de recepción e interacción pretende empoderar a la ciudadanía crítica apelando a la racionalidad y a que la audiencia sea capaz de intervenir de forma adecuada. Hace referencia a la presencia de una audiencia activa, con capacidad de participación e interrelación tanto presencial como virtual en la sociedad democrática en la que se enmarca.

La cuarta dimensión la axiológica persigue la reflexión de forma autónoma y la responsabilidad, sobre esta se asientan las personalidades morales comprometidas y autónomas. La última hace referencia no tanto a lo que se comunica sino como se comunica, requiere de la capacidad crítica dado que se centra en la identificación de las categorías estéticas elementales.

Las diferentes dimensiones que componen la competencia mediática han de desarrollarse en el mayor grado de modo que el sujeto se convierta en «prosumer», concepto acuñado en 1979 en el que se entremezclan términos productor y consumidor que pretende, según señala el CES (2008) personalizar sus decisiones hasta tal grado que alcance la independencia para ello es fundamental la formación que favorece el desarrollo de la conciencia crítica.

El prosumer se identifica con un receptor crítico que conciba los medios, según indican García-Ruiz, Ramírez y Rodríguez-Rosell (2014), como «una excelente herramienta para participar activamente en el entramado social».

3.1 «Life long learning»: la formación del docente y el discente.

La formación se concibe en este momento como una necesidad continua dado que, según indica Barrio (2005) los continuos cambios tecnológicos requieren de constantes modificaciones a nivel formativo.

En la sociedad del conocimiento el docente ha de convertirse en un orientador de un determinado tipo de aprendizaje que se aleje de la autoridad con la que se ha identificado en algún momento. Se ha de transformar en un generador de conciencias autónomas e individuales y para ello necesita ser creativo y comprender las estructuras y dinámicas del mundo actual. La sociedad hipercomunicada genera una ingente cantidad de contenidos que el formador no debe obviar y que han de analizarse desde el aula. De este modo se pretende tender un puente entre la realidad que el discente vive fuera de la institución escolar y la que se desarrolla en el interior de la misma.

Para ello el profesorado no universitario cuenta con los centros de formación continuada «CFR» a través de los cuales puede recibir formación sobre diferentes áreas, tras un análisis de los contenidos que se ofertan en la provincia de Lugo (2011) a través de estos centros, se deduce que los contenidos audiovisuales están prácticamente ausentes en la mencionada oferta. La justificación principal que los responsables emitían giraba entorno a que ellos ofertan aquello que el profesorado demanda de forma masiva.

Si bien existe un creciente número de Plataformas como PLATEGA o el Programa ABALAR, que se aplica en la mayor parte de los centros educativos, se aprecia de forma general una falta de conocimientos en materia audiovisual por parte de la mayoría del profesorado.

Por otra parte y siguiendo a García-Ruiz, Pavón y Liaño (2011) es necesario un rediseño de los planes de formación centrado en las nuevas necesidades. No solo las técnicas sino además las actitudinales.

Además de las políticas educativas y de la preocupación que suscitan las temáticas se hace necesaria la puesta en práctica de estrategias que permitan el desarrollo de la competencia mediática por parte de los discentes.

Actualmente se cuenta con diferentes blogs y guías didácticas centradas en el consumo de los medios y la transmisión de información y contenidos audiovisuales por parte de los mismos, no obstante se aprecia una marcada carencia de recursos pedagógicos que indiquen al receptor cómo ponerlos en práctica.

La situación conlleva a la irregular formación del adolescente quien, en ocasiones y según indica Viñas (2005) demanda formación referida al correcto uso de los medios, especialmente los más recientes. Los videojuegos o los smartphones han sido objeto de análisis en diferentes estudios como los emitidos en 2010 y 2011 por INTECO, se trata de investigaciones centradas en los padres y que hacen referencia al uso que los menores realizan de las TIC.

Las mencionadas investigaciones justifican la inminente proliferación de los dispositivos que emergen de forma exponencial y se sitúan de manera inmediata en el contexto mediático y social circundante.

La realidad certifica el interés de la investigación al tiempo que avala la formación de docentes y discentes y el desarrollo de políticas educativas que la amparen.

Conclusiones

Las políticas públicas en torno a la educación deben reforzar las alertas ante los nuevos desafíos que impone la digitalización y la convergencia de los sistemas de producción y de consumo mediáticos. En este contexto, se debe atender con especial preocupación al público infantil y juvenil que, aún demostrando habilidades para el manejo de la tecnología a su disposición, sufren importantes carencias en cuanto a la comprensión del alcance que puede tener la interpretación de los mensajes o el uso que hacen de algunos contenidos durante el consumo mediático que realizan; así como el papel que desempeñan como prosumidores activos a través de los comentarios, vídeos, etc. que ellos mismos generan y distribuyen.

Las políticas públicas deben, pues, encaminarse con fuerza a superar la brecha que existe entre la alta capacidad de manejo tecnológico que manifiestan los jóvenes y el escaso nivel de conocimiento que incrementa los riesgos y les coloca en una situación de vulnerabilidad. Corregir este desequilibrio es fundamental para mejorar el objetivo de lograr una sociedad con mayor pensamiento crítico.

Las acciones que se contemplen en los ejes estratégicos sobre el concepto, el refuerzo y la convergencia deben tener en cuenta este nuevo escenario –y los futuros inmediatos- para reaccionar a tiempo, activar las alertas, reducir los peligros y ser capaces de convertir estas amenazas en nuevas oportunidades.

La tarea de las políticas educativas se complementa, conforme se señala en esta investigación, con el papel del profesorado: agente formativo que contribuye a nivel formal a la capacitación crítica del nativo digital.

Los docentes no universitarios carecen, en buena medida, de conocimientos y poseen un bajo nivel de desarrollo de la competencia mediática que les impide desarrollar su labor formativa en el campo audiovisual de forma adecuada.

Con el fin de paliar las deficiencias detectadas los CFR ofrecen formación que resulta, en ocasiones, insuficiente a la hora de dotar a los docentes, especialmente en el ámbito de los dispositivos que emergen de forma reciente en el ecosistema mediático, de los conocimientos necesarios para ejercer adecuadamente su tarea.

La situación certifica el «life long learning» como medida que contribuya al desarrollo de la conciencia crítica tanto de los nativos como de los inmigrantes digitales. La preocupación se extiende a los ámbitos internacional y nacional que centran los esfuerzos no solo en la elaboración de políticas educativas que regulen los contenidos sino además en el diseño de estrategias pedagógicas que contribuyan al alcance de la mencionada formación.

Referencias

Aguaded, J.I. (2012). Apuesta de la ONU por una educación y alfabetización mediáticas. *Comunicar*, 38. Recuperado de: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=38&articulo=38-2012-01>

Bauman, Z. (2007). *Vida de consumo*. Madrid: FCE.

Bilbeny, N. (1997). *La revolución de la ética. Hábitos y creencias en la sociedad digital*. Barcelona: Editorial Anagrama.

Buckingham, D. (2005). *Educación en medios: alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*. Barcelona: Paidós.

CES (2008). *Los nuevos modelos de consumo en España*. Madrid: Fareso. doi: 10180/18510/Inf0208

De los Santos, R. (2007). *El impacto del conocimiento y los medios en la ética*. *Revista iberoamericana de educación*, 42. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/opinion44.htm>

DeSeCo (2001). *Definition and Selection of Competencies: Teoretical and conceptual foundation (DeSeCo)*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529556.pdf>

Dezuanni, M. & Monroy A. (2012). Prosumidores interculturales: la creación de medios digitales globales entre los jóvenes. *Comunicar*, 38, 59-66. doi:10.3916/C38

Eco, U. (1993). *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Lumen.

Frau-Meigs, D. (2013). Future trends in the matter of media and information literacy. In: Varios.: *Actas del II Congreso Internacional Educación mediática & competencia digital. Ludoliteracy, creación colectiva y aprendizajes*. Recuperado de: http://www.uoc.edu/portal/es/symposia/congreso_ludoliteracy2013/conclusiones_actas/actas_definitivas_congreso_edumed_2013.pdf

Frau-Meigs, D. & Torrent, J. (2009). Políticas de educación en medios. Hacia una propuesta global. *Comunicar*, 32, 10.

García Matilla, A. et al. (2012). Comunicación y educación: juntos, separados o revueltos. *Aularia*, 1(1) Enero, 11-14. Recuperado de: <http://www.aularia.org/ContadorArticulo.php?idart=5>

García-Ruiz, M. R. & Renés, P. (2013). Educación mediática en la sociedad actual. *Edmetic*, 2 (2), 3-7. Recuperado de: <http://www.edmetic.es/revistaedmetic/index.php/component/content/article?id=56>

Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Madrid: Paidós.

Opertti, R. (2009). Aportes curriculares para la educación en medios: un proceso en construcción. *Comunicar*, 32, 31-40.

Prensky M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5).

Pérez-Tornero, J.M. & Tayie, S. (2012). La formación de profesores en educación en medios: currículo y experiencias internacionales. *Comunicar*, 39, 10-14.

Pérez-Tornero, J. M. (2005). Hacia un nuevo concepto de educación en medios. *Comunicar*, 24, 21-24. Recuperado de: <http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Hacia%20un%20nuevo%20concepto%20de%20educaci%C3%B3n%20en%20medios.pdf>

Rheingold, H. (2011). Periodismo ciudadano ¿por qué las democracias deberían depender de él? y ¿por qué el periodismo digital no es suficiente? In Espiritusanto,

O. & Gonzalo, P. (Eds.). *Periodismo ciudadano. Evolución positiva de la comunicación*. Barcelona: Ariel

Roberts, D.F. & Foehr, U.G. (2008). Trends in Media Use. *The Future of Children* 18 (1), 11-37. Citado por Wilson, C. (2012). Alfabetización mediática e informacional: proyecciones didácticas. *Comunicar*, 39, 15-24.

Tyner, K. (2013). Blended Learning: Connecting Media Analysis and Practice. In: Varios.: *Actas del II Congreso Internacional Educación mediática & competencia digital. Ludoliteracy, creación colectiva y aprendizajes*. Recuperado de: http://www.uoc.edu/portal/es/symposia/congreso_ludoliteracy2013/conclusiones_actas/actas_definitivas_congreso_edumed_2013.pdf.

Wilson, C. (2012). Alfabetización mediática e informacional: proyecciones didácticas. *Comunicar*, 39, 15-24.

LA ALFABETIZACIÓN MEDIÁTICA DEL PROFESORADO NO UNIVERSITARIO. ESTUDIO DEL CASO DE LUGO

Dra. Paloma Contreras-Pulido

Docente Universidad de Huelva.
Miembro del Grupo ÁGORA y Grupo COMUNICAR.
Universidad de Huelva, Facultad de Educación.
Huelva, 21071, España.
Email: paloma.contreras@uhu.es

Dra. Mari-Carmen Caldeiro-Pedreira

Investigadora Universidad de Huelva.
Facultad de Educación.
Huelva, 21071, España.
Email: mariccaldeiro@yahoo.es

Resumen

La alfabetización mediática en la actualidad se está convirtiendo en una necesidad acuciante. Así lo afirman numerosas investigaciones científicas que vienen a respaldar la idea de que la ciudadanía debe adquirir el desarrollo de una autonomía mediática (Gozálvez, 2013) para un mejor desenvolvimiento en la sociedad digital actual y en un contexto en el cual, de forma inminente, proliferan contenidos audiovisuales que condicionan la forma de actuar del receptor. Para ello, se requiere que esta ciudadanía logre alcanzar unos niveles óptimos de competencia mediática. Uno de los contextos donde se debe hacer mayor hincapié es sin duda en la enseñanza reglada y todos los perfiles participantes en ella, empezando por el cuerpo docente. ¿Es competente mediáticamente hablando el profesorado español en la actualidad? En el estudio que aquí se presenta se destacan los datos obtenidos en el proyecto I+D+i «La enseñanza obligatoria ante la competencia en comunicación audiovisual en un entorno digital» (EDU2010-21395-C03-03), donde se ha implementado un cuestionario a los colectivos implicados en todos los niveles de enseñanza reglada en diez provincias españolas. Concretamente, y para esta publicación, se exponen los resultados del nivel de competencia mediática del profesorado no universitario de la provincia de Lugo.

Palabras clave

Alfabetización mediática, profesorado, comunicación, educación, competencia mediática, España

Abstract

Media literacy today is becoming an urgent need. as many scientific research which come to support the idea that citizens must acquire the development of a media autonomy (Gozálvez, 2013) for a better performance in today's digital society and in the imminently context , proliferate audiovisual content that determine the way of action from the receptor. To do this, we need to achieve this citizenship get optimal levels of media competence. One of the contexts where you should place greater emphasis is definitely on the formal education and all participants profiles, starting with the faculty. Have Spanish teachers media competence nowadays? The study presented here, «Compulsory education to competition in audiovisual communication in a digital environment» (EDU2010-21395-C03-03) highlights the data obtained in the R&D+i project, which has implemented a questionnaire to groups involved in all levels of formal education in ten Spanish provinces. Specifically,

and for this publication, it is exposed the results about media competence level of non-university teachers in the province of Lugo.

Key words:

Media Literacy, teachers, communication, education, media competence, Spain

1. Introducción

Desde hace cuatro años se viene desarrollando en España un trabajo de investigación que acoge a más de treinta investigadores de más de veinte universidades españolas y que pretende evaluar el nivel de competencia mediática de la ciudadanía española. Este proyecto está coordinado por el Profesor de la Universitat Pompeu Fabra, Joan Ferrés, junto con los investigadores y profesores Agustín García Matilla de la Universidad de Valladolid y José Ignacio Aguaded Gómez de la Universidad de Huelva. Así, esta macro investigación está distribuida en tres grupos de trabajo que, a su vez, se concretan en varios colectivos cada uno: Los docentes universitarios de las facultades de educación y comunicación españolas; los profesionales de los medios de comunicación, y por último, los colectivos implicados en la enseñanza obligatoria, es decir, familias, niños y jóvenes y por supuesto, el profesorado.

Este proyecto I+D+i, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, denota la importancia y preocupación existente hoy día sobre la necesidad de incorporar medidas en todos los sectores señalados anteriormente que favorezcan una mayor competencia mediática en la ciudadanía, que parte sin duda, de la aplicación de propuestas y programas que desarrollen la alfabetización mediática. Concretamente, en esta publicación nos centraremos en la investigación llevada a cabo en el contexto de la enseñanza reglada¹, y más concretamente en el colectivo de profesores. Para ello se expondrán los resultados de la aplicación de un cuestionario realizado ad hoc para esta investigación y aplicado en diez provincias españolas. Concretamente, se publican los obtenidos por el profesorado de la provincia de Lugo.

2. Alfabetización y competencia mediáticas

Antes de exponer los resultados de esta investigación, conviene detenerse en los conceptos que le dan sentido: la competencia y alfabetización mediática. De manera tradicional, y principalmente desde los años 60, se viene hablando de la importancia de incorporar

la educación mediática no sólo en el ámbito de la educación reglada, sino también en todos los contextos posibles. Así por ejemplo lo pusieron en práctica el propio Freire o Mario Kaplún con su obra *Pedagogía de la Co-municación* (1998) Desde hace más de dos décadas, los organismos internacionales y la comunidad científica se centran en el concepto de alfabetización mediática (media literacy). ¿Qué diferencias existen entre educomunicación y alfabetización mediática? Podemos remitirnos a la afirmación que Buckingham (2005, p. 21) realiza al respecto «la educación mediática es el proceso de enseñar y aprender acerca de los medios de comunicación y la alfabetización mediática es el resultado: el conocimiento y las destrezas que las personas adquieren». En ambos casos se parte de la premisa de la importancia que tiene que los ciudadanos sean protagonistas de las acciones comunicativas, es decir, que logren la autonomía suficiente no sólo para recepcionar de manera crítica los mensajes mediáticos, sino que también sean capaces de ser productores y por tanto, transformadores de su propia realidad a través de la comunicación (Contreras-Pulido, 2014). Fue en 2007, cuando el Parlamento Europeo² definió la alfabetización mediática «como la capacidad de consultar, comprender, apreciar con sentido crítico y crear contenido en los medios de comunicación». A finales de 2008 el Parlamento Europeo³ llegó al acuerdo de recomendar la inclusión de una asignatura de educación mediática en las escuelas europeas. Entonces definió la alfabetización mediática como «aquella que implica la capacidad de comprender y valorar críticamente los diversos aspectos de los distintos medios de comunicación, consiguiendo filtrar certeramente la información recibida a través del torrente de datos y de imágenes». Ya en el año 2009, la Comisión Europea dicta una Recomendación para la Alfabetización Mediática en el entorno digital⁴ dirigida a todos los estados miembros donde declara que «La alfabetización mediática consiste en incluir a todos y potenciar la ciudadanía en la sociedad de la información actual. Se trata de una habilidad permanente no solo para los jóvenes, sino también para los adultos y las personas de edad avanzada, los padres, profesores y profesionales de los medios de comunicación (...)».

En cuanto al concepto de competencia mediática, este parte de la tendencia proveniente del mercado empresarial de implementar y fomentar las competencias personales para adquirir una mayor capacitación para introducirnos en el mercado laboral. En el ámbito de la educación también se ha ido implementando este concepto y una de las competencias que hoy día se requieren (además de la lingüística, matemáticas, etc.) es la mediática. Gracias a esta coyuntura, Ferrés y un amplio equipo de expertos desarrollan este documento «La competencia en comunicación audiovisual: propuesta articulada de dimensiones e indicadores» (2007) del que emanan seis dimensiones⁵ con sus correspondientes indicadores, que servirán como base para evaluar si finalmente una persona es competente o no, audiovisualmente hablando.

Así, en el documento se afirma que «La competencia mediática comporta el dominio de conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con seis dimensiones básicas, de las que se ofrecen los indicadores principales. Estos indicadores tienen que ver, según los casos, con el ámbito de participación como personas que reciben mensajes e interactúan con ellos (ámbito del análisis) y como personas que producen mensajes (ámbito de la expresión)» (Ferrés, 2007)

Ferrés y Piscitelli (2012) publicaron posteriormente una revisión de ese documento y concretaron las siguientes seis dimensiones: por una parte, una primera dimensión dedicada al Lenguaje, entendido como el conocimiento de los códigos que hacen posible el lenguaje audiovisual y la capacidad de utilizarlos para comunicarse de manera sencilla pero efectiva. Igualmente, en esta dimensión se tiene en cuenta la capacidad de análisis de los mensajes audiovisuales desde la perspectiva del sentido y la significación, de las estructuras narrativas y de las categorías y géneros.

En segundo lugar se encuentra la dimensión dedicada a la Tecnología, referida al conocimiento teórico del funcionamiento de las herramientas que hacen posible la comunicación audiovisual, para poder entender cómo son elaborados los mensajes y la capacidad de utilización de las herramientas más sencillas para comunicarse de manera eficaz en el ámbito audiovisual.

Otra de las dimensiones a tener en cuenta es la de los Procesos de producción y programación, es decir, el conocimiento de las funciones y tareas asignadas a los principales agentes de producción y las fases en las que se descomponen los procesos de producción y programación de los distintos tipos de productos audiovisuales, así como la capacidad de elaborar mensajes audiovisuales y el conocimiento de su trascendencia e implicaciones en los nuevos entornos de comunicación.

En cuarto lugar se encuentra la dimensión dedicada a la Ideología y los valores, entendidos como la capacidad para una lectura comprensiva y crítica de los mensajes audiovisuales, en cuanto a representaciones de la realidad y, en consecuencia, como portadores de ideología y de valores; e igualmente la capacidad de análisis crítico de los mensajes audiovisuales, entendidos a un tiempo como expresión y soporte de los intereses, de las contradicciones y de los valores de la sociedad.

A continuación, en el marco de la competencia mediática, se estudia la dimensión referida a la Recepción y audiencia, vinculada con la capacidad de reconocerse como audiencia activa, especialmente a partir del uso de las tecnologías digitales que permiten la

participación y la interactividad; y a la capacidad de valorar críticamente los elementos emotivos, racionales y contextuales que intervienen en la recepción y valoración de los mensajes audiovisuales. Y por último, la dimensión Estética, es decir, la capacidad de analizar y valorar los mensajes audiovisuales desde el punto de vista de la innovación formal y temático, la educación del sentido estético y la capacidad de relacionar los mensajes audiovisuales con otras formas de manifestación mediática y artística. (Contreras-Pulido, Marfil y Ortega, 2014)

2.1. La alfabetización mediática en el profesorado

Uno de los colectivos objeto de estudio y de propuestas encaminadas a favorecer su formación en este ámbito que aquí tratamos es el del cuerpo de docentes. Así, en el documento «Media and Information literacy curriculum for teachers», publicado por Wilson et al. (2011) para la UNESCO, se destaca la importancia de que los profesores se alfabeticen en medios e información como estrategia para alcanzar un efecto multiplicador en el resto de la sociedad gracias a la formación que pueden ejercer en los niños y jóvenes. Y se señalan las siete competencias requeridas por los profesores para considerar que están alfabetizados mediáticamente. Son las siguientes:

- Entender el papel de los medios y de la información en la democracia
- Comprender el contenido de los medios y sus usos
- Acceder a la información de una manera eficaz y eficiente
- Evaluar críticamente la información y las fuentes de información
- Aplicar los formatos nuevos y los tradicionales en los medios
- Situar el contexto sociocultural del contenido de los medios
- Promover la alfabetización mediática e informacional entre los estudiantes y manejar los cambios requeridos

Igualmente, y enfocado a este sector, el estudio realizado por la Comisión Europea, «Key topics in education in Europe. Volume 3, The teaching profession in Europe: profile, trends and concerns» (Eurydice, 2002), manifestó que los sistemas de formación del profesorado no estaban dando las respuestas adecuadas a las necesidades exigidas. Como consecuencia de esto se presentaron en Bruselas una serie de propuestas destinadas a mejorar la calidad de la formación del profesorado de todos los Estados miembro de la Unión Europea. En las propuestas se destaca la necesidad de formación permanente puesto que si se persigue un personal altamente cualificado y mucho más eficaz, una enseñanza y un aprendizaje mejores son cruciales para aumentar la competitividad de la UE a largo plazo (IP/07/1210, 2007). En estas propuestas se manifiesta que la inversión en forma-

ción permanente y desarrollo del personal docente es baja. De igual modo se revela la escasa coordinación entre los distintos componentes de la formación del profesorado en algunos Estados miembro, lo que origina una falta de coherencia y continuidad formativa. (Gozálvez, González y Salcines, 2014, p. 66).

Concretamente, en el estudio que aquí presentamos, mostraremos los resultados obtenidos en cuanto al nivel de competencia mediática del profesorado de la provincia de Lugo en función de las dimensiones desarrolladas por Ferrés y Piscitelli (2012) antes expuestas.

3. Objetivos

La presente investigación pretende dejar patente cuál es el conocimiento y uso que el profesorado no universitario de Lugo posee de los medios y el contenido que estos emiten. Asimismo se trata de analizar su introducción en el aula por parte de estos profesionales. En este contexto, el desarrollo de la competencia mediática resulta fundamental, aspecto que justifica el estudio pormenorizado de alguno de los ítems que se han utilizado para medir las diferentes dimensiones que la componen. Asimismo centran la atención tanto los dispositivos tecnológicos más recientes como sus potencialidades para utilizarlos en la docencia.

4. Metodología

El estudio que se presenta se realiza partiendo de los resultados obtenidos al implementar un cuestionario telemático al profesorado de Lugo. Corresponde a un instrumento definitivo al que preceden siete versiones previas que se han ido modificando a lo largo de los meses de noviembre de 2011 hasta marzo de 2012. Corresponde a una herramienta de observación que permite comparar y cuantificar la información y se identifica con la técnica más utilizada en los estudios de campo dado que no es excesivamente costosa y permite llegar a gran número de participantes. Con la intención de que se materializase esta última premisa, se ha consensado la realización de un cuestionario telemático, opción que presenta sus pros y contras en tanto que hace posible la desaparición de las barreras temporales y permite comparar y extraer los resultados de forma inmediata. Por el contrario y al ser de libre acceso posee un carácter sesgado y sectorial. Asimismo el grado de fiabilidad a la hora de que los sujetos respondan es más limitado debido a su fácil acceso, no obstante el ser telemático permite una medida de seguridad que impide que pueda entregarse sin ser contestado en su totalidad.

El instrumento cuantitativo ha sido validado a través del pilotaje y la técnica Delphi, su fiabilidad entendida como la precisión de los datos y su exactitud (Martín-Arribas, 2004) se demuestra mediante el Alfa de Cronbach.

Por último, a nivel metodológico destaca la presencia de las seis dimensiones que componen la competencia mediática, antes explicadas, a las que se han referido Ferrés y Piscitelli (2012).

4.1. Presentación de la herramienta y la muestra

El instrumento consta de un total de 43 preguntas, las cinco primeras referidas a los datos generales del profesorado: provincia, edad, sexo, tipo de centro en el que trabaja y nombre del centro. La sexta pregunta se centra en el grado de formación recibida en comunicación audiovisual, dato relevante si se tiene en cuenta que buena parte del profesorado pertenece a los denominados por Prensky (2001) «inmigrantes digitales». Los ítems 7 y 8 hacen referencia respectivamente a los años de docencia y el nivel educativo en el que trabajan.

Las cuestiones 9 y 10 aluden a los recursos tecnológicos con los que cuentan en primer lugar el centro y en segundo cada aula. A continuación, de la 11 a la 41, se interpela al profesorado por cuestiones relacionadas con las dimensiones que conforman la competencia mediática y las dos últimas preguntas aluden al interés por recibir información sobre competencia mediática y la participación de los encuestados en proyectos de investigación en los cuales elaboren materiales didácticos sobre competencia mediática. La muestra corresponde a un total de 100 participantes, un 44.2% hombres y un 55.8% mujeres de entre 28 y 67 años. Se trata de profesionales que trabajan en la enseñanza privada, un 5.8% frente al 24% que desarrolla su labor en centros concertados y un 70.2% en públicos.

5. Análisis de datos y discusión de resultados por dimensiones

Para abarcar las diferentes dimensiones que conforman la competencia mediática se utilizan en el cuestionario más de una pregunta por cada una de ellas si bien, a continuación centraremos los resultados en un ejemplo de cada dimensión. En cuanto a la primera, la del Lenguaje y según se aprecia en la figura 1.

En los mensajes de los medios (incluido Internet), distingo los diferentes códigos (verbal, icónico, musical...) y

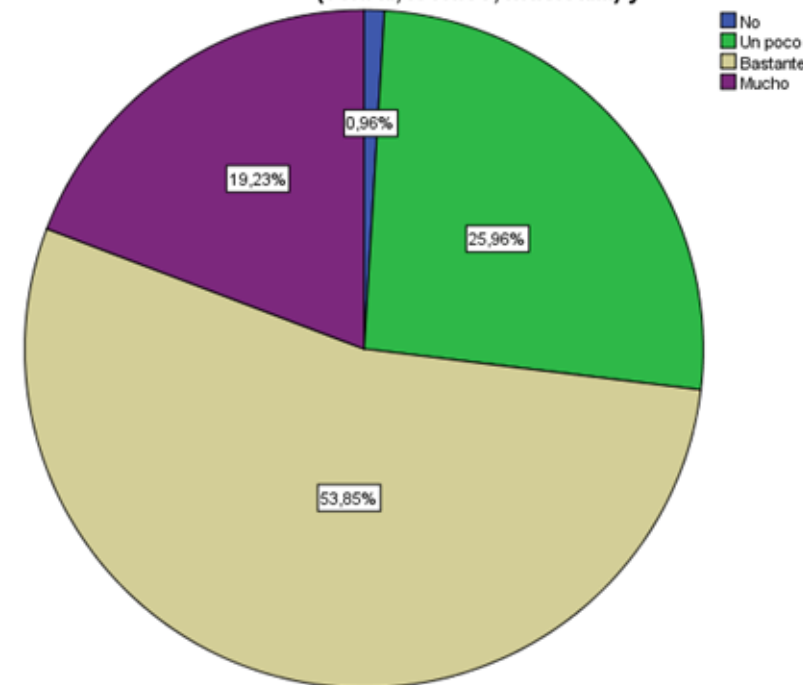


Figura 1. Fuente: elaboración propia

Un 53.85% de las respuestas confirman la capacidad manifiesta del profesorado por distinguir los diferentes códigos que conforman los mensajes. Porcentaje que supera levemente la mitad de la muestra lo que implica la necesidad de formación en esta dimensión casi de forma general dado que tan solo un 19,23% confirman que poseen mucha formación. De los datos se deduce la necesidad no solo de dotación de material por parte de la administración sino la perentoria formación de este colectivo. Carencia que coincide con la detectada en otros colectivos como el de los adolescentes.

En cuanto a la segunda, la dimensión de la Tecnología, puede estudiarse a través de 9 ítems, unos hacen referencia a herramientas tecnológicas exclusivamente mientras que otras centran el interés en su aplicabilidad a la enseñanza. Así por ejemplo, se les preguntaba «Conozco las herramientas para el control, por parte de las figuras educativas de los contenidos de Internet» a lo que un 5.8% responde que sí frente al 76.0% que señalaban lo contrario y un 18.3% marcaba la opción otros. De la respuesta se deduce, igual que en el caso de la dimensión anterior una marcada carencia formativa.

La dimensión de la Producción y la axiología se evalúan en el cuestionario a través de diferentes ítems entre los que destaca el referido a l uso que el profesorado realiza de las tecnologías educativas y los contenidos de las mismas. En este caso y según consta en la Figura 2 únicamente un 17.31% no elabora mensajes evitando estereotipos, respuesta que refleja un interés en mayor o menor grado, desde el 28.85% que manifiestan un alto interés, pasando por el 40,38% que señalan bastante interés por elaborar mensajes evitando estereotipos, prejuicios o valores antidemocráticos.

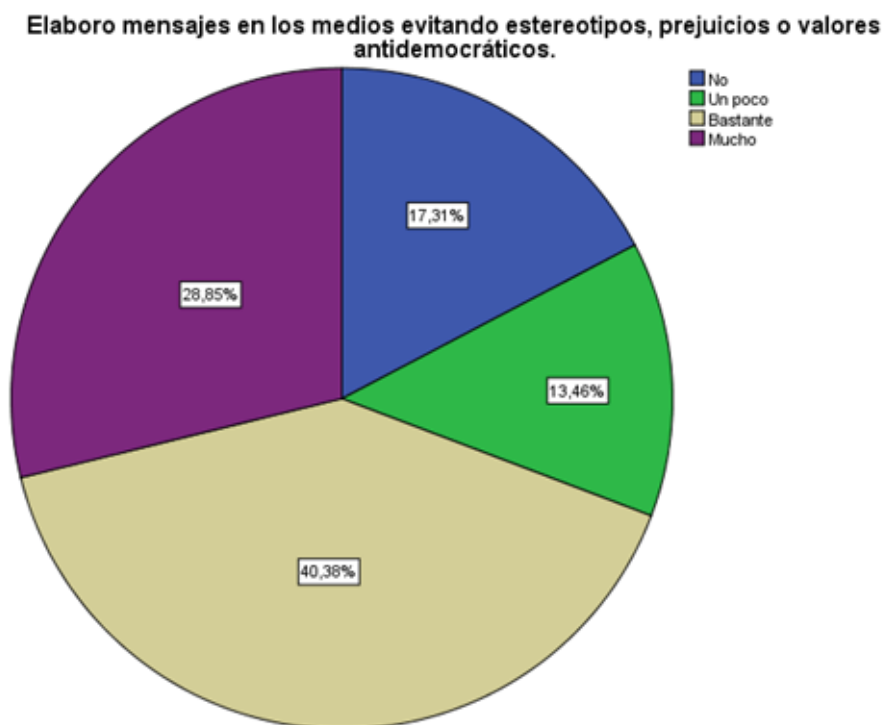


Figura 2 . Fuente: elaboración propia

Además de las mencionadas dimensiones, en el cuestionario se dedican diferentes ítems a la re-cepción e interacción que pretende empoderar al sujeto para que desarrolle la actitud crítica, en este caso al profesorado. Por tanto se les pregunta a los participantes si «son capaces de comu-nicarse a través de los medios usando un lenguaje diferente según el contexto, el destinatario o la finalidad del mensaje». Respuesta que se refleja en la figura 3 donde un 50.96% confirman ser capaces frente al 2.88% que no lo son. El 46% restante se reparte entre quienes son bastante ca-paces y aquellos que solo son un poco.

La situación refleja una cifra alentadora si tenemos en cuenta que la totalidad de los elementos del proceso comunicativo están presentes en la pregun-ta. Sin embargo, teniendo en cuenta la formación de los docentes y su nivel de desarrollo crítico los resultados son susceptibles de ser cuestionados.



Figura 3 . Fuente: elaboración propia

Por último la dimensión de la Estética está presente mediante tres preguntas siendo la más repre-sentativa la referida a la capacidad de «distinguir las tendencias estéticas o artísticas relacionadas con los productos cinematográficos (expresionismo, romanticismo, realismo, naturalismo, surrealismo, underground, nouvelle vague...». De los resultados que refleja la figura 4 se infiere una carencia marcada dado que si sumamos los porcentajes entorno al 85% tan solo distinguen un poco o nada las tendencias estéticas frente al 8.65% que indica que las distingue mucho. Las cifras reflejan un mínimo desarrollo de la dimensión estética de forma general entre el profesorado lucense.

Soy capaz de distinguir las tendencias estéticas o artísticas relacionadas con los productos cinematográficos (expresionismo, romanticismo, realismo, naturalismo, surrealismo, underground, nouvelle vague...).

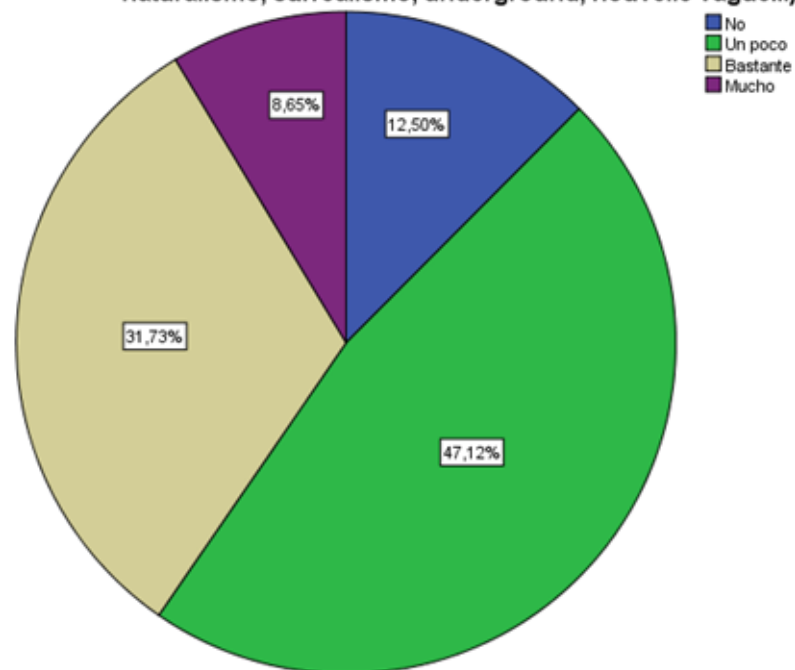


Figura 4 . Fuente: elaboración propia

Los resultados que presentamos coinciden con los obtenidos en los cuestionarios de Secundaria y Bachillerato que conforman la tesis doctoral «Alfabetización comunicativa para el desarrollo de la autonomía moral. Estudio del grado de competencia mediática del alumnado de Lugo (Galicia)» que ha sido defendida en acto público el 24 de Junio de este año en la Universidad de Huelva. En ambos casos se confirma la necesidad de alfabetización de ambos colectivos dado que, pese a los avances que pueden apreciarse, el desarrollo de la competencia mediática no alcanza, en ninguna de las dimensiones un nivel mínimo si bien puede deberse al continuo cambio y al exponencial crecimiento de los diferentes dispositivos, cuestión que guarda estrecha relación con las Recomendaciones emitidas por el Parlamento Europeo (2009) donde se constataba la necesidad de capacitación del receptor, independientemente de su edad. Por tanto y para finalizar el cuestionario se le pedía al profesorado que manifestase su interés o no por recibir formación sobre competencia mediática, a lo que de forma masiva han contestado de forma positiva. Resultado que se aprecia en la figura 5.

Te gustaría recibir formación sobre Competencia Mediática?

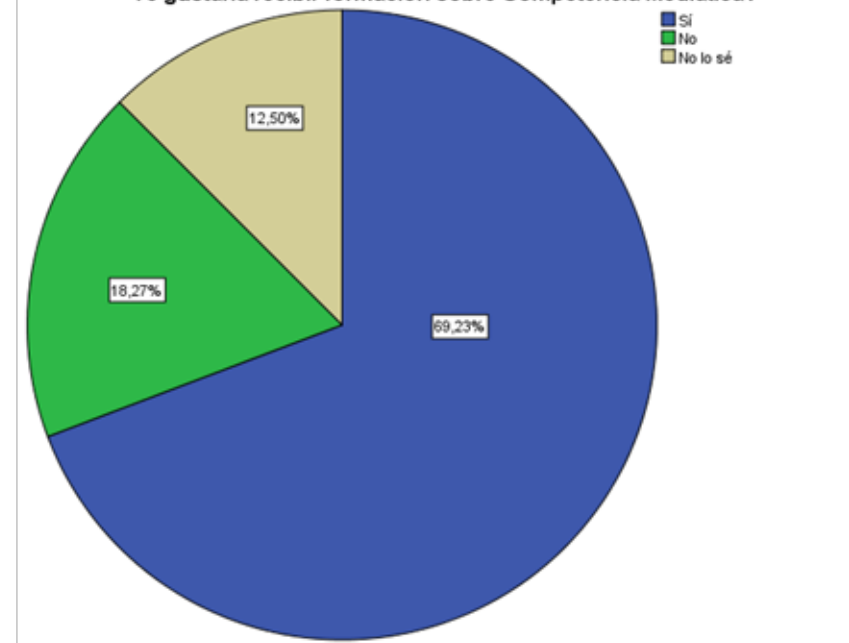


Figura 5 . Fuente: elaboración propia

6. Conclusiones

La mutante situación mediática resulta insoslayable y justifica la necesidad taxativa de un cambio en la formación, modificación a la que diferentes pedagogos y estudiosos del tema se han referido, de forma especial a lo largo de las últimas décadas del siglo pasado y primeros años del actual. La vorágine de contenidos audiovisuales que asolan el ecosistema mediático actual no deja impasible al receptor, especialmente a quienes poseen un mayor grado de desarrollo de su personalidad moral y son capaces de inferir juicios autónomos en medio de la ingente cantidad de contenidos audiovisuales a la que se exponen. Pese a las recomendaciones de los diferentes organismos, tanto de carácter internacional como nacional, se asiste a una irregular formación del receptor quien habría de convertirse en prosumidor como indican García-Ruiz, Ramírez y Rodríguez (2014). Los datos presentados en esta investigación confirman el irregular desarrollo de las dimensiones que conforman la competencia mediática por parte de los profesionales de la educación no universitaria. Por tanto y según señalan González, González y Salcines (2014) es necesaria la puesta en práctica de líneas de actuación dirigidas a la formación del profesorado, estrategias a las que se referían Aguaded y Caldeiro (2013). Para ello

resulta fundamental partir de sus conocimientos e intereses, de ahí la justificación del ítem que inicia el cuestionario descrito en el cual se hace mención a los conocimientos que los participantes en la muestra poseen de los contenidos audiovisuales. En definitiva y teniendo en cuenta las carencias se propone, siguiendo a los mencionados autores (2014) «trabajar con el profesorado la resiliencia, es decir, la capacidad para asumir y sobreponerse ante los errores y dificultades como parte del proceso de aprendizaje».

Referencias

Aguaded, J. Ignacio y Caldeiro, M. C. (2013). Dimensión axiológica de la competencia mediática. Repercusión de las pantallas en el colectivo adolescente de Lugo. *Enseñanza & Teaching*, 31, 1-2013, 71-90.

Contreras-Pulido, P. (2014). *La alfabetización mediática como herramienta de intervención en prisiones* (Doctoral dissertation, Universidad de Huelva). Recuperado de: <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/7946>

Contreras-Pulido, P., Marfil-Carmona, R. & Ortega, J. M. (2014). La competencia mediática de las personas mayores andaluzas: retos para una inclusión social plena. *Historia y Comunicación Social*, 19, 129-142.

DOUE. (2009). Recomendación de la Comisión sobre Alfabetización mediática. Recuperado de: http://www.mcu.es/cine/docs/Novedades/Recomendacion_Comision_Europea_sobre_Alfabetizacion_mediatica.pdf

Ferrés, J. (2007): La competencia en comunicación audiovisual: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Quaderns del CAC*, 25, 9-17.

Ferrés, J. & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: Propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 38, 10.

García-Ruiz, M. R., Ramírez, A. & Rodríguez-Rosell, M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. Recuperado de: <http://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar43.pdf>

Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K. and Cheung, C. (2011). *Media and Information literacy curriculum for teachers*. Paris, Ediciones UNESCO.

Gozálvez, V., González, N. y Salcines, I. (2014). La formación en competencia mediática del profesorado: propuestas de mejora. *Comunicación y Pedagogía*, 273, 66.

Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid: De la Torre.

Prensky M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5).

1. Esta investigación forma parte del subproyecto del I+D+i: La enseñanza obligatoria ante la competencia en comunicación audiovisual en un entorno digital (EDU2010-21395-C03-03), dirigido por el profesor José Ignacio Aguaded Gómez.

2. http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/124112_es.htm (02/03/2013).

3. www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=es&type=IM-PRESS&reference=20081-216IPR44614 (02/03/2013).

4. http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/am0004_es.htm (21/10/2012).

5. Nos basaremos en ellas, ya que esta investigación se realiza bajo el marco del proyecto I+D que emana de dicho trabajo y que utiliza estos indicadores.

EL MURO VIRTUAL COMO HERRAMIENTA PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

Alba García-Barrera

Profesora adjunta
Facultad de Ciencias de la Salud y Educación.
Universidad a Distancia de Madrid.
Carretera de A Coruña, Km.38,5. Vía de servicio, nº15.
28400 – Collado Villalba (Madrid – España).
Tlf.: +34 911896994.
Email: alba.garcia@udima.es

Laura Granizo

Profesora adjunta
Facultad de Ciencias de la Salud y Educación.
Universidad a Distancia de Madrid.
Carretera de A Coruña, Km.38,5. Vía de servicio, nº15.
28400 – Collado Villalba (Madrid – España).
Tlf.: +34 911896994.
Email: laura.granizo@udima.es

María Luna

Profesora adjunta
Facultad de Ciencias de la Salud y Educación.
Universidad a Distancia de Madrid.
Carretera de A Coruña, Km.38,5.
Vía de servicio, nº15. 28400 – Collado Villalba (Madrid – España).
Tlf.: +34 911896994.
Email: maria.luna@udima.es

Sonia Janeth Romero

Profesora adjunta
Facultad de Ciencias de la Salud y Educación.
Universidad a Distancia de Madrid.
Carretera de A Coruña, Km.38,5.
Vía de servicio, nº15. 28400 – Collado Villalba (Madrid – España).
Tlf.: +34 911896994.
Email: soniajaneth.romero@udima.es

Resumen

La participación activa del alumnado en los centros escolares resulta esencial para su formación como ciudadanos. Para ello es preciso conocer cuáles son sus demandas y propuestas de acción que permitan encontrar las debilidades y fortalezas que posee la comunidad educativa. Escuchar lo que los estudiantes tienen que decir en cuanto a la convivencia en el centro, las actividades propuestas, la metodología seguida en las clases, y otros tantos factores y problemáticas importantes es el primer paso para avanzar hacia el desarrollo de competencias para participar en la sociedad. Sin embargo, la implicación del alumnado en la mejora de su centro escolar suele estar sujeta a condicionantes tales como la libertad de expresión, la confianza o el clima que exista en el mismo. Lograr que el alumnado se implique en dicha labor requiere afrontar algunas dificultades, como su miedo a posibles represalias o la timidez a la hora de expresar y compartir sus opiniones. Por ello, se propone el uso del muro virtual como herramienta para dar voz al alumnado en los centros educativos, favoreciendo el anonimato y la ubicuidad en su participación, así como un espacio de encuentro virtual que posibilita una mayor disponibilidad de tiempo para el intercambio de ideas y experiencias.

Palabras clave

Participación, TIC, muro virtual, alumnado, comunidad educativa, cambio, mejora

Abstract

Active participation of students in schools is essential to their development as citizens. This requires knowing their demands and proposals of action to find the weaknesses and strengths of the educational community. Listen to what students have to say about living together in the school, the proposed activities, the methodology used in the classes, and many other factors is the first step in moving towards developing skills to participate in the society. However, the involvement of students in improving their school is often subject to constraints such as freedom of expression, confidence or the school climate. Procure students to get involved in such work requires facing some difficulties, as their fear of reprisals or shyness to express and share their opinions. Therefore, we propose the use of virtual wall as a tool to give voice to students in schools, favoring anonymity and ubiquity in their participation as well as a virtual meeting space that allows greater availability of time to exchange ideas and experiences.

Key words

Participation, ITC, virtual wall, students, educative community, change, improvement

1. Introducción

La participación de los alumnos en los centros educativos es uno de los elementos clave de la mayoría de las propuestas de mejora que se postulan para nuestro sistema educativo. Así, es habitual encontrar la participación del alumnado entre las buenas prácticas reconocidas en los centros ya sea como un requisito para lograr la mejora de la convivencia (por ejemplo, en los programas de alumnos ayudantes) o para favorecer el aprendizaje (por ejemplo, a través de metodologías cooperativas). Además, la participación del alumnado es uno de los ejes centrales tanto desde la escuela democrática (Santos Guerra, 2007) como desde la escuela inclusiva (Ainscow, Booth y Dyson, 2006).

La escuela inclusiva, cuya filosofía compartimos, supone un análisis de las culturas, las políticas y las prácticas escolares para tratar de minimizar las barreras que están dificultando la presencia, el aprendizaje y participación del alumnado en sus centros escolares. Este análisis debe recoger además las realidades cambiantes, tanto respecto a las necesidades como a los recursos disponibles. A continuación analizaremos estas necesidades en base a los datos que nos dan otros autores.

En primer lugar, merece la pena preguntarse por qué la participación toma esa posición central en la mejora educativa. La respuesta es doble. Por un lado, la participación del alumnado debe considerarse como un medio, es decir, puede contribuir al desarrollo de las competencias básicas que defiende nuestra legislación. Pero, además, es un fin educativo en sí misma, ya que es un criterio básico para formar al alumnado para que sea capaz de participar de manera constructiva en la sociedad tanto en el presente como en el futuro. A este respecto, hay estudios que sostienen que las escuelas que invitan a los alumnos a tomar parte en dar forma a la vida escolar, son eficaces en promover tanto el conocimiento cívico como la implicación cívica (Haste, 2005).

En segundo lugar, nos encontramos con que desde comienzos de este siglo ha surgido una nueva corriente que se asienta en la necesidad de dar voz al alumnado o, lo que es lo mismo, de aumentar la implicación de los estudiantes en la vida de los centros, de aumentar su participación (Rudduck y Flutter, 2003). Pero, ¿de qué hablamos cuando hacemos referencia a la participación?

La participación de los estudiantes es un término confuso porque hace referencia a distintas realidades. En realidad, se podría hablar de un continuo atendiendo al grado de implicación de los adolescentes y al poder que los profesores están dispuestos a compartir. Así, en un extremo hablaríamos de una participación pasiva, donde el alumno “forma parte” en las situaciones que definen los adultos. En el otro hablaríamos de un verdadero poder compartido, de un “tener parte” en los planteamientos y propuestas que pueden mejorar la comunidad escolar (Bisquerra, 2008). Este polo sería el ideal a conseguir.

Pero, ¿en qué punto de este continuo nos encontramos? Aunque no son demasiados los estudios al respecto hasta la fecha, parece que aquellos que han recogido la opinión de los propios estudiantes parecen inclinarse hacia el polo de menor implicación con el cual los estudiantes no se encuentran satisfechos. Por ejemplo, San Fabián (1997), con una muestra de 953 alumnos de Secundaria, encontró que los estudiantes pensaban que debían participar más pero no conocían las vías para hacerlo, y que, además, lo encontraban difícil debido a la diferencia de poder entre el alumnado y el profesorado. Otro ejemplo, sería el estudio de Martínez y Arostegui (2001) llevado a cabo con 2391 alumnos de Secundaria en Granada, que encontró que los estudiantes reconocían no conocer la labor de las distintas estructuras del centro, como el Consejo Escolar, y que además consideraban que su opinión era poco tenida en cuenta en las mismas. Sin embargo, el espacio de tutoría sí que era valorada de manera positiva como un momento y lugar en el que tomar decisiones que afecten al grupo.

Esta falta de satisfacción con la propia participación tiene una repercusión en el sentimiento de pertenencia del alumnado. Incluso, hay autores que hablan de alumnos “desligados” de los centros (Jackson, 1991) y entre los motivos para explicar esta situación aluden, por ejemplo, a la falta de espacios y tiempos para reunirse. Pero existen otras barreras.

Una de ellas es a lo que Santos Guerra (2007) denomina “juego democrático truncado” y que hace referencia, entre otros aspectos, a que la participación en los centros suele ser descendente y acomodaticia y, por tanto, el que lo alumnos participen y en qué lo hagan depende del profesor; los estudiantes son sumisamente sumisos o sumisamente participativos. Es decir, carecen de poder de decisión aunque puedan opinar.

Otra barrera tendría que ver con los estudiantes no vean la utilidad de su participación ya que en muchas ocasiones no saben lo que pasa con sus propuestas y si de ellas se derivan acciones (Granizo, 2011). En un estudio llevado a cabo con 215 estudiantes de secundaria referente a las concepciones del alumnado acerca del delegado escolar, se

encontró que los estudiantes, a pesar de considerar que es útil tener delegado, no estaban dispuestos a ejercer ese rol por distintos motivos: la responsabilidad de tener que ir a las reuniones perdiendo parte de su horario de recreo, el tener que asumir las regañinas de los profesores cuando tuvieran que exponerles una crítica, la impotencia por la falta de consecuencias ante su actuación, la falta de cualidades para ser delegado y la falta de interés del puesto (Granizo, 2011).

Por tanto, parece evidente por los datos mostrados que la participación de los estudiantes en los centros de secundaria necesita ser impulsada. Pero, ¿cómo? ¿Existe alguna herramienta que pueda contribuir a hacer frente a las barreras con las que se enfrenta esta participación? Nuestra respuesta a esta pregunta ha sido el muro virtual, que exponemos a continuación.

2. Objetivos de la propuesta

La presente comunicación tiene como objetivo examinar las ventajas y posibilidades que ofrecen los muros virtuales como herramienta para dar voz al alumnado en los centros educativos y favorecer su participación en los mismos. Por medio de esta propuesta se pretende aportar una nueva vía para la comunicación, canalización e intercambio de ideas, opiniones, quejas, solicitudes, etc., que ayude a la mejora del centro escolar y tome como base las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Teniendo en cuenta que las personas siempre naturalizamos el uso de las tecnologías que tenemos a nuestro alcance (Bernete, 2010), resulta comprensible que en la actualidad los jóvenes hagan un uso cada vez más frecuente de herramientas como las tablet o los smartphone. Son los nuevos “nativos digitales” (Prensky, 2001), nacidos dentro de la “generación del pulgar” (Plant, 2001). Su competencia digital debe favorecerse en las aulas y utilizarse como medio para adquirir otra serie de conocimientos y competencias. Es por ello que esta propuesta toma el muro virtual como principal herramienta para alcanzar una mayor participación en los centros escolares y desarrollar en los estudiantes un amplio abanico de actitudes y destrezas necesarias para convivir en una sociedad democrática.

Se analizan las oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas que presenta la propuesta, y se indaga sobre su posible impacto en la participación del alumnado y del tradicional rol de delegado de clase.

3. Descripción de la propuesta

La presente propuesta parte del diseño de un muro virtual que facilite la participación del alumnado en su centro educativo. Se pretende incentivar el intercambio de opiniones, ideas, quejas, solicitudes, etc., poniendo en práctica habilidades democráticas que fomenten las competencias sociales y cívicas que propone la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). En los siguientes apartados se detallará la propuesta, prestando atención a las posibilidades educativas que ofrece, así como a las ventajas y oportunidades que podrían desprenderse de su uso.

3.1. Definición de muro virtual

Los muros o tabloneros virtuales son aplicaciones virtuales que permiten el envío de mensajes, listas de tareas, opiniones, ideas, fotos, vídeos, enlaces y archivos adjuntos por medio de un sistema basado en las notas adhesivas (conocidas también como sticks o post-it). Dichas notas adhesivas se pueden ir añadiendo sobre el panel del muro virtual en cuestión, que irá expandiendo su espacio disponible en función de la cantidad de aportaciones que se realice y dónde se vayan ubicando.

Existen diversas herramientas online para la creación y diseño de muros virtuales, entre ellas Padlet, Mural.ly, Linoit o Koowall. Pueden llegar a tener tantos usos como la imaginación del usuario pueda perfilar, pero suelen utilizarse a modo de archivo personal o como pizarra colaborativa (García Guerrero, 2013). Ofrecen múltiples opciones de personalización, tales como elegir el formato de letra, cambiar el diseño del panel, seleccionar una imagen o color para el fondo, poner un título al muro o proporcionar una descripción del mismo.

En la presente propuesta hemos optado por Padlet, ya que no requiere registrarse para utilizarlo, aunque creando una cuenta se puede obtener un mayor control sobre las opciones y posibilidades que ofrece la herramienta.

La privacidad del panel de Padlet puede configurarse de varias formas:

1. Privado: únicamente el creador del panel y las personas que agregue por correo electrónico pueden acceder al muro.
2. Contraseña protegida: los visitantes deberán introducir la contraseña que el creador del panel establezca para poder acceder al mismo.

3. Vínculo oculto: el muro tendrá un vínculo público pero se ocultará de Google y de las zonas públicas de la web de la herramienta.

4. Totalmente público: el panel puede aparecer en las búsquedas de Google y la web de la herramienta puede destacarlo en su página de inicio.

Mediante las tres primeras opciones de configuración el muro virtual puede compartirse mediante una url de forma pública, permitiendo a cualquier persona que lo reciba: a) únicamente acceder, si se ha limitado a "ver"; o b) publicar notas, si se ha habilitado la opción "escribir".

El panel generado puede compartirse de múltiples formas: a través de redes sociales como Facebook, Twitter, Google+, Pinterest, Tumblr o LinkedIn, por medio de blogs como WordPress, e incluso a través de un código QR. Ofrece la posibilidad de suscribirse mediante feeds o RSS al muro en cuestión, enviarse por e-mail o incrustarse como i-frame en un sitio web mediante el código embed que proporciona. Otra forma de compartir el panel resultante una vez terminado es imprimiéndolo, o bien descargándolo en formato de imagen (extensión .png), PDF, CSV o Excel.

3.2. Posibilidades del muro virtual como herramienta para dar voz al alumnado en los centros educativos

El muro virtual se sitúa como una potente herramienta para favorecer la comunicación en los centros educativos, abriendo la posibilidad de incrementar la participación del alumnado en las distintas dinámicas que tienen lugar en él.

Dependiendo de la etapa educativa y de la madurez de los estudiantes, se puede llegar a utilizar de diversas formas, implicando un menor o mayor grado de supervisión por parte del profesorado.

Según los distintos niveles de acceso que pueden generarse en el muro virtual, pueden establecerse varias posibilidades en función de sus destinatarios:

- Muro a nivel de aula: gestionado por un delegado de clase, un subdelegado y el tutor. Funcionaría especialmente a nivel interno, para mejorar las dinámicas de enseñanza-aprendizaje y las relaciones entre compañeros de un mismo grupo-clase.

De todos los asuntos o problemáticas que se vayan indicando, el tutor seleccionaría y abordaría en el aula aquellos que sean susceptibles de mejorar o contribuir al aprendizaje de los estudiantes, así como a su formación integral como personas. Este muro también atendería a cuestiones relativas al funcionamiento y organización del propio centro, así como a temas relacionados con la convivencia del mismo. Dichos aspectos serían trasladados y debatidos por el tutor, junto con el delegado, en pequeñas reuniones a nivel de etapa, que posteriormente se pondrían en conocimiento del claustro y el equipo directivo para derivar en una toma de decisiones y diseño de actuaciones a nivel formal.

- Muro a nivel de curso: gestionado por un tutor, un delegado y un subdelegado elegidos entre los distintos grupos-clase pertenecientes a cada curso. Su implementación es recomendable siempre que las relaciones entre dichos grupos se vean favorecidas por proyectos y dinámicas en común. Al igual que el anterior, también puede atender a cuestiones que impliquen al centro educativo, así como incluir aspectos relativos al anterior nivel.
- Muro a nivel de centro: gestionado por un consejo de representantes, conformado por un grupo de tutores y estudiantes-delegados representativo de los distintos grupos-clase (un tutor y delegado por curso). También puede ser una buena propuesta si se respalda con proyectos internivelares que promuevan la convivencia entre grupos de distintos cursos. Puede incluir aspectos relacionados con los dos niveles anteriores.

También podrían combinarse todas estas modalidades para crear una comunicación intra-centro más rica y favorecer así una mayor participación e implicación del alumnado. De igual modo, podría diseñarse un muro intercentros, que sirviera para fomentar la participación de la comunidad educativa en su entorno. Incluso, si se contase con la implicación del Ayuntamiento de la ciudad, se podría generar un muro virtual que funcionase como nexo de unión entre dichos centros y su ciudad, creando una forma de participación ciudadana activa, que involucre al estudiantado en la mejora del lugar en el que viven.

Como se desprende de las posibilidades de configuración mencionadas, el muro virtual podría llegar prácticamente a tener el alcance que se desee para dar voz al alumnado y fomentar su competencia social y cívica, así como sus valores democráticos.

3.3. Ventajas y oportunidades que ofrece el uso del muro virtual para la formación y participación del alumnado

El muro virtual abre un amplio abanico de oportunidades formativas. Su uso realmente puede ir más allá del fomento de la participación activa del alumnado en el centro escolar. Si se enfoca adecuadamente puede llegar a convertirse en una poderosa herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para poder extraer el máximo partido a la herramienta, no debe considerarse su implementación de forma aislada, sino que debe enlazarse con toda una serie de estrategias metodológicas que ayuden a que cobre un verdadero sentido pedagógico. De hecho, antes de incorporarla se debe sentar una fuerte base de respeto y lograr un buen clima de aula y centro. Al igual que con otras propuestas que suponen la implicación del alumnado, por ejemplo, los programas de alumnos ayudantes, es necesario contar con el apoyo del profesorado y del equipo directivo, sobre todo de los tutores, por su labor de sensibilización, apoyo y credibilidad de la medida entre el alumnado.

La puesta en marcha de esta herramienta debe enmarcarse dentro de un enfoque de aula mucho más amplio que trabaje, ya sea de forma transversal o específica, a) el pensamiento crítico, b) la educación en valores y el entrenamiento en habilidades intra e interpersonales, con especial atención a la capacidad de empatía, el respeto, la tolerancia, la solidaridad y/o la asertividad, c) la competencia social y cívica, d) la competencia digital, e) la competencia de aprender a aprender, f) la conciencia y el sentido de iniciativa, g) el sentido de la responsabilidad, y h) la competencia lingüística.

Todo este trabajo sentará la base para que la implementación del muro virtual como estrategia para aumentar la participación e implicación del alumnado en los centros pueda finalmente tener éxito y responder al fin que persigue. Asimismo, la puesta en marcha de esta herramienta permitirá a su vez reforzar todas estas competencias, comportamientos y actitudes, ofreciendo oportunidades para trabajarlas en el aula.

Por otra parte, el muro virtual supone ciertas ventajas frente a otras herramientas de similares características (p.e.: Facebook, Twitter...) que hacen que su elección parezca a priori más acertada. Entre otras razones, se puede destacar que, al no requerir un registro previo, favorece el anonimato, permitiendo a los estudiantes colgar mensajes sin necesidad de identificarse. Esto supone un incentivo para que los estudiantes más tímidos o aquellos que desean reivindicar algún hecho, manifestar su opinión sobre algo o alertar sobre determinada situación, puedan hacerlo sin temor a posibles represalias por parte

de sus compañeros o profesores.

El muro virtual también ofrece ciertas ventajas frente a otro tipo de estrategias de índole más tradicional para fomentar la participación del alumnado en el centro, tal como el clásico buzón de sugerencias o el simple establecimiento de un delegado en el aula. Esta herramienta, gracias a su visibilidad, ofrece un mayor grado de transparencia, poniendo al alcance de todos aquellos que tengan acceso a la misma la lectura de los mensajes que hayan sido publicados.

De igual manera, y debido a su ubicuidad, el muro virtual abre un espacio de encuentro virtual que posibilita una mayor disponibilidad de tiempo para el intercambio de ideas y experiencias, superando el límite de lo presencial y el horario lectivo del centro.

Asimismo, la herramienta seleccionada en esta propuesta reúne las condiciones necesarias para facilitar el inicio de un proceso de cambio en el centro educativo y/o reforzarlo, ya que permite realizar un seguimiento de todas aquellas acciones o decisiones que han sido tomadas en relación a los planteamientos formulados por los estudiantes. Para ello, el tutor, junto con el delegado y subdelegado correspondiente, podría crear un registro que, a modo de dossier, permita ir observando los avances y mejoras producidos. Asimismo, en el muro virtual se podría ir añadiendo un mensaje relativo a cada cuestión formulada que indique si se ha resuelto, si se ha debatido o trabajado en clase, si se ha pasado a consideración de otras instancias, etc.

En otro orden de cosas y examinando los puntos fuertes y débiles que ofrece esta herramienta, cabría mencionar los siguientes:

- **Debilidades:** Requiere constante supervisión para evitar que los estudiantes publiquen mensajes inapropiados. Necesita formación en la herramienta. Tiene que contar con el visto bueno del profesorado
- **Amenazas:** Pueden publicarse mensajes inapropiados y ser vistos por el alumnado antes de ser eliminados por el supervisor o moderador del muro.
- **Fortalezas:** Permite la publicación anónima de mensajes. Su ubicuidad permite añadir notas desde cualquier parte y en cualquier momento. Pueden adjuntarse fotos y vídeos que apoyen o demuestren el mensaje que se transmite. Fácil de usar. Fácil mantenimiento. Sin coste. Se puede hacer un seguimiento de las propuestas presentadas. Es compatible con el tipo de comunicación que utilizan los estudiantes de manera informal. Contribuye

al desarrollo de las competencias del alumnado.

- **Oportunidades:** Puede ser un buen canal para recoger sugerencias de cambio o mejoras. Puede favorecer la participación de los estudiantes más tímidos o retraídos. Puede animar a los estudiantes a denunciar problemas existentes en el centro o entre compañeros al utilizar canales de su interés (nuevas tecnologías). Permite la colaboración de alumnado de todo centro. Permite establecer prioridades entre las propuestas del alumnado. Puede hacerse extensivo al entorno y fomentar la colaboración familiar e intercentros. Puede favorecer la relación profesorado-alumnado.

Todos estos aspectos deberían ser tomados en consideración en el momento de implementar la presente propuesta, a fin de mitigarlos en la medida de lo posible y adecuar su puesta en marcha a los objetivos concretos que se deseen conseguir.

4. Conclusiones

Para educar para la democracia los autores recomiendan hacerlo de manera democrática, y en el caso de los jóvenes eso implica cambios en la cultura y forma de gestionar los centros, donde el poder, en muchos casos, sigue en manos del profesorado. Es importante que los/las estudiantes aprendan a implicarse en su realidad, con intención de mejorarla. Y para ello, es necesario que sepan gestionar sus quejas y sugerencias tanto de una manera directa como representativa (por ejemplo, a través de los delegados). Por otra parte, las TIC han pasado a formar parte de la vida de los jóvenes. Según un reciente estudio con una muestra amplia de alumnos españoles de segundo ciclo de ESO (Ballesta, Cerezo y Veas, 2014; Ballesta, Lozano y Cerezo, 2014), más del 85% de estos jóvenes tienen acceso a internet en casa y un 90% participa en redes sociales, la gran mayoría de ellos desde hace uno o más años, sobre todo para relacionarse con amigos cercanos, compartiendo opiniones e información. Además, los alumnos que llevan entre 1 y 2 años participando en redes sociales tienen un mayor éxito académico.

Por ello, esta propuesta de intervención pretende aunar ambos aspectos: la necesidad de mejorar la participación del alumnado y el uso que efectivamente están haciendo los alumnos de los medios tecnológicos. Se propone una herramienta sencilla y fácil de gestionar que permita a los estudiantes hacer oír su voz por medio de canales similares a los que ya están usando en sus relaciones entre iguales.

El muro virtual se postula como una herramienta que permite hacer frente a las principales barreras con las que se encuentra la participación del alumnado en los centros. En

primer lugar, en relación a los problemas para encontrar tiempos y espacios en los que los alumnos puedan reunirse para debatir los problemas que les atañen. Si bien cuando se trata de temas de aula en ocasiones pueden hacer uso del horario de tutoría, no se dispone de un espacio equivalente para tratar de problemas de centro. El muro permite que los estudiantes dispongan de un espacio donde compartir sus opiniones de manera permanente. Esto, además, ayuda a combatir las culturas jerárquicas. Los estudiantes ya no necesitarán el permiso de los profesores para participar, sino que podrán organizarse ellos mismos atendiendo a sus necesidades. Además, se descarga al profesorado de tareas de gestión.

Otra de las barreras a las que se enfrenta la participación del alumnado tiene que ver con intentos previos de dar su punto de vista respecto a la vida del centro que han sido ignorados o que no han tenido repercusión visible. El muro permitirá al alumnado saber en qué situación se encuentran sus propuestas y las acciones que de ellas se deriven. De esta manera, aumenta la transparencia en la gestión del centro.

Por último mencionábamos barreras relacionadas con las características personales del alumnado. Los estudiantes a veces se muestran reacios a participar por miedo a las represalias o por timidez. Ambos aspectos quedan solucionados dado que las intervenciones en el muro virtual son anónimas. Pero además, señalaban que no sabían cómo hacer llegar su opinión, proporcionando el muro un canal de participación directo y accesible. Por último, encontrábamos alumnos que consideran que participar carece de interés, es aburrido. Creemos que utilizar una herramienta que está en la línea de su forma espontánea de comunicación con los iguales también va a tener efectos positivos ante estos argumentos.

A pesar de sus potencialidades, sería conveniente poner en marcha un estudio piloto que permitiera analizar en mayor profundidad los resultados que pueden obtenerse a partir de la implementación de la experiencia que aquí se propone. En caso de ser efectiva, podría ser usada por cualquier centro y supondría una influencia positiva en la cultura de los centros escolares, favoreciendo la participación del alumnado al permitir una canalización de quejas y propuestas mayor que los medios tradicionales y potenciando el trabajo de competencias transversales como la competencia mediática.

Referencias

Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Londres: Routledge.

Ballesta, J., Cerezo, M.C. y Veas, A. (2014). Los jóvenes de educación secundaria ante el uso y consumo de las TIC. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la sociedad del conocimiento*, 14, 22-40.

Ballesta, J., Lozano, J. y Cerezo, M.C. (2014). El uso y consumo de TIC en el alumnado autóctono y extranjero de Educación Secundaria Obligatoria de la Región de Murcia. *Revista de Educación a Distancia*, 41, 1-32.

Bernete, F. (2010). Usos de las TIC, Relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. *Revista de estudios de juventud*, 88, 97-114.

Bisquerra, R. (2008). La educación para la ciudadanía y la convivencia. *El enfoque de la educación emocional*. Madrid: Wolters Kluwer.

García Guerrero, J. (Dir.) (2013). *Nuevas dinámicas para la biblioteca escolar en la sociedad red. Resituar sus acciones y acompañar la transformación de la escuela*. Sevilla: Junta de Andalucía.

Granizo, L. (2011). *El papel de la participación del alumnado en los Institutos de Educación Secundaria*. Tesis doctoral no publicada, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid.

Haste, H. (2005). *My voice, my vote, my community* (Nestlé Social Research Programme Report, 4). Croydon: Nestlé Trust.

Jackson, P.H. (1991). *La vida en las aulas*. Madrid: Morata.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOM-CE).

Martínez, J.B. y Aróstegui, J.L. (2001) La participación democrática del alumnado en los centros de educación secundaria. *Revista de educación*, 36, 277-295.

Plant, S. (2001). *On the mobile. The effects of mobile telephones on social and individual life*. Motorola.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the horizon*, 9(5), 1-6.

Rudduck, J., y Flutter, J. (2003). *How to improve your school. The continuum international publishing group*. [Trad. Cast.: *Cómo mejorar tu centro escolar dando la voz al alumnado*. Madrid: Morata 2007].

San Fabián, J.L. (1997). *La experiencia participativa de los estudiantes en el ámbito escolar*. MEC: CIDE.

Santos Guerra, M.A. (2007). *Arte y parte. Desarrollar la democracia en la escuela*. Sevilla: Homo sapiens ediciones.

LAS NUEVAS ALFABETIZACIONES Y LOS RIESGOS DE EXCLUSIÓN SOCIAL

Susana Martínez Pacín

Diplomada en Terapia Ocupacional
Coordinadora del Programa Incorpora (C-LM) de La Caixa

Pedro Juan Sánchez Bermejo

Doctor en Bellas Artes
Director del Grado en Diseño Gráfico y Creación Visual
ESNE. Centro adscrito a la Universidad Camilo José Cela.
Avenida Alfonso XIII, 97. 28016 Madrid (España)
Email: pedrojuan.sanchez@esne.es

Resumen

La tecnología actual o era digital -como se la comienza a llamar- ha generado una evolución productiva y social sin precedentes, que muchos definen como una nueva revolución industrial. Esta evolución tecnológica ha favorecido la mejora de los servicios, la diversificación y generación de nuevos productos, nuevos mercados, provocando la proliferación de nuevos procesos productivos y modelos económicos. Todo este contexto de evolución y revolución ha modificado también la forma en la que vivimos y nos relacionamos las personas.

Son varios los factores que han provocado esta situación, uno de los principales es la aparición de Internet, que desestabiliza el sector que toca. Tenemos áreas productivas inmersas en una profunda crisis debido a la falta de adaptación a los nuevos medios y formas de negocio, como lo son las discográficas, el video, el cine, la edición impresa, etc. Esta revolución también afecta a la generación de la información, su transmisión, modificación, almacenamiento y a la comunicación entre individuos. Pese a ello, este escenario digital -que constituye un espacio repleto de oportunidades y desafíos para instituciones, empresas y personas- también supone un escenario de grandes riesgos de exclusión social y profesional para aquellas personas que no adquieran las competencias tecnológicas necesarias para desenvolverse en este contexto digitalizado actual.

En este texto se trata de realizar una aproximación a esas oportunidades y amenazas que la era digital conllevan, entendiendo que ésta, más que nunca, alberga enormes posibilidades de comunicación para toda la sociedad, pero también importantes riesgos y amenazas.

Palabras clave

Nuevas alfabetizaciones, Analfabeto digital, ciudadano digital, sociedad digital, contenido digitalizado, interactividad, virtualización.

Abstract

Current technology or digital-era begins as the call-productive and has generated unprecedented social evolution, which many define as a new industrial revolution. This technological evolution has led to the improvement of services, diversification and generation of new products, new markets, causing proliferation of new production processes and economic

models. This context of evolution and revolution has also changed the way we live and relate people.

There are several factors that have led to this situation; one of the main is the appearance of Internet. Internet destabilizes the playing field. We immersed productive sectors in deep crisis due to the failure to adapt to new media and forms of business, such as record, video, film, print edition, etc..

This revolution also affects the information generation, transmission, modification, storage and communication between people. Nevertheless, this digital-that scenario is a space full of opportunities and challenges for institutions, corporations and individuals-also a scene of great social and professional risks of exclusion for those who do not acquire the technological skills needed to function in this digitized current context.

This paper discusses an approach to these opportunities and threats that pose the digital age, understanding that this, more than ever, communication has huge possibilities for society, but also significant risks and threats.

Key words

New literacies, digital illiterate, digital citizen, digital society, digitized content, interactivity, virtualization.

Introducción

Uno de los desafíos que tendrán que afrontar las sociedades del conocimiento es el de la inestabilidad e inseguridad que son a menudo la consecuencia social y política de los adelantos científicos y las innovaciones tecnológicas.

(UNESCO, 2005, p.143).

Nos encontramos en un momento fascinante en el que la tecnología es accesible a una gran masa de población permitiéndoles conectarse a Internet para estar en permanente contacto con amigos y familiares, desde prácticamente cualquier lugar o realizar gestiones comerciales o administrativas a distancia y de forma digital.

En nuestro país somos 47 millones de habitantes; el 69, 2% son internautas (algo más de 24 millones). En España 2012, el 96,2% de los jóvenes de 16 a 24 son usuarios de In-

ternet, (Fundación Telefónica, 2013) aunque éste no sea el segmento que más ha crecido sino el de personas de 55 a 64 años (de un 37,7% a un 43,7% en un año).

Según el mismo informe, hay 12 millones de usuarios de apps y al día descargamos una media de 4 millones de aplicaciones. Un 25,5% de la población está permanentemente conectada. La sociedad se hace más digital: el mobiliario urbano, la publicidad en dispositivos móviles, la geolocalización, etc.

Respecto a los servicios y los contenidos audiovisuales, el 53,7% son digitales. En 2010, lo digital superó a lo no-digital en consumo. En 2011, el 91,5% de los españoles consumió algún tipo de contenido digital. En el sector de los contenidos digitales, supone más de un 50% de la actividad del sector de los contenidos en general desde 2009 según el Estudio de la Demanda y oferta de profesionales en el ámbito de la industria de contenidos digitales (ONTSI, 2013).

Según el estudio de Appdate (The App date, 2013), el 72% de la población española no apaga el móvil para dormir, un 80% come con él y 1 de cada 3 se lo lleva al baño.

A la evolución de Internet y de los contenidos digitales que por él circulan, se han unido las redes sociales, dando un salto cualitativo sin precedentes. Este cambio se refleja en los datos de la inversión publicitaria, tanto a nivel nacional como a nivel mundial, donde Internet ocupa ya el segundo lugar de entre todos los medios de comunicación, por delante de las publicaciones escritas o la publicidad exterior. En España, la inversión publicitaria en Internet alcanzó un volumen de 880,5 millones de euros durante 2012, cada día sigue aumentando la proporción de los presupuestos de marketing y publicidad que las empresas y marcas destinan a este medio.

Este fenómeno se puede observar en el comportamiento de los más jóvenes, segmento siempre pionero en la adopción de nuevas tendencias sobre todo en lo relacionado con las comunicaciones. Según el informe antes mencionado (Fundación Telefónica, 2013) durante el último año el uso de los servicios de comunicación apenas si evoluciona con la excepción de la mensajería instantánea que crece 8,9 puntos porcentuales hasta convertirse en el más utilizado y empleado por más del 56% de los jóvenes. Además del crecimiento en el uso, otras métricas como la frecuencia de uso (el 83% de los usuarios lo utilizan de forma diaria) e importancia (7,9 de valoración entre los usuarios) apuntalan el papel que la mensajería instantánea ocupa como medio de comunicación para los más jóvenes.

Tras años en los que los nuevos servicios de comunicación han convivido con los tradicionales sin que cada uno tuviera un espacio definido claro, en la actualidad los usuarios

utilizan el canal que más les conviene en función de cómo quieren relacionarse y las personas con las que quieren hacerlo. En las relaciones personales, si se quiere conectar con grupos reducidos, se utiliza el teléfono (ya sea fijo o móvil) y la mensajería instantánea; con grupos de gente más amplios, las redes sociales; y para difundir lo más posible un mensaje los blogs.

Es evidente que la digitalización en nuestra vida es un hecho y que cada vez dependemos más de lo digital y de Internet para la realización de nuestras actividades más cotidianas. La forma en la que nos comunicamos con nuestros seres conocidos, nos informamos, y nos relacionamos se ha ido adaptando para incorporar las nuevas posibilidades que ofrece Internet. Tanto en lo personal como en lo social con la adaptación progresiva de los servicios públicos y la Administración. Se trata de una transformación profunda de toda la sociedad, y que sin ningún género de dudas ha modificado el comportamiento de los ciudadanos, y supone un gran desafío para las empresas y esas Administraciones. El formato digital está presente en nuestras vidas de una forma tan real como el formato físico, y se ha convertido en un elemento imprescindible y habitual en la realización de actividades más cotidianas. Y dada la dependencia y uso que hacemos de ellos, se podría decir que incluso ha convertido en una necesidad para muchas personas, dominada principalmente por la dimensión social.

Para las personas que conocieron el mundo cuando no existía Internet esta evolución resulta sorprendente, y ya nada volverá a ser como antes. Y aquí surge el primer problema: La asimilación y control de esas tecnologías no es uniforme en toda la población, sino que se dan diferentes velocidades y niveles. En este punto tomaríamos en cuenta las denominaciones relativas al nivel de asimilación de lo digital, las ya gastadas tipologías digitales: nativos digitales, inmigrantes digitales y analfabetos digitales (Prensky, 2001) para definir las distintas asimilaciones de esas tecnologías digitales por las personas.

Por otro lado, la comunicación, como función inherente al ser humano, nos vincula con los demás mediante signos y símbolos (sonidos, imágenes, palabras, expresiones corporales, etc.). Esa función social del lenguaje y cultural, unido al entorno físico, nos ha proporcionado estrategias que van desde la simple supervivencia cotidiana hasta la proyección más trascendental.

Objetivos

Se pretende desarrollar una reflexión acerca de si los sistemas de educación actuales comprenden todas las competencias necesarias para desenvolverse satisfactoriamente en

la sociedad actual y, por extensión, se tratará de identificar posibles sectores o grupos sociales que puedan verse excluidos socialmente por no disponer de una habilidad determinada, así como los eventuales riesgos que estas tecnologías provocasen.

Metodología

Para el desarrollo de esta reflexión se ha utilizado un enfoque hermenéutico, holístico, ya que los fenómenos a estudiar no se reducen a variables de una ecuación, buscando interpretar y comprender los motivos, mensajes y significados no evidentes que desencadenan ciertas decisiones y acciones en el contexto social antes expuesto. Esta búsqueda se realiza mediante procesos cualitativos, no estructurados, sistematizados, deductivos e inductivos, dado que las personas y sus decisiones no pueden ser comprendidas como realidades aisladas, sino en función de los factores biológicos, psicológicos y culturales que intervienen en ese contexto temporal, cultural y social.

1. La nueva alfabetización

La Unesco propuso en 1958 una definición del término analfabeto como “la persona que no es capaz de leer y escribir, comprendiéndola, una breve y sencilla exposición de hechos relativos a su vida cotidiana”, más tarde, en 1978 matizó un modelo de perfil universalmente aceptable y que servía como unidad de medida para esta situación:

Es analfabeto funcional la persona que no puede emprender aquellas actividades en que la alfabetización es necesaria para la actuación eficaz en su grupo y comunidad y que le permitan asimismo seguir valiéndose de la lectura, la escritura y la aritmética al servicio de su propio desarrollo y del desarrollo de la comunidad (Lestage, 1982).

Estadísticamente se suele relacionar el analfabetismo con la situación demográfica. Es evidente que los factores que intervienen en ella son múltiples y complejos y que pueden incidir en los programas de educativos de cada país, por lo que esta relación es importante cuantitativa y cualitativamente. En este mismo sentido, el planteamiento formativo está relacionado con la economía y con la distribución geográfica.

No podemos hablar de alfabetización en la era digital sin poner de manifiesto la importancia de Internet como herramienta de trabajo y como objeto de análisis crítico. Máxime si tenemos en cuenta que las grandes redes de comunicación han dado lugar a un nuevo

entorno relacional: el ciberespacio, fenómeno que más han contribuido a configurar la sociedad actual (Gutiérrez Martín, 2003).

A medida que las tecnologías inalámbricas se van desarrollando e implantando, su uso se hace cada día más habitual, más común, convirtiéndose en algo de lo que nos empezamos a sentir dependientes. No podemos trivializar este proceso, el desarrollo de Internet constituye el acontecimiento actual más influyente en la lectoescritura y la alfabetización (Gutiérrez, 2003). Internet es un medio de difusión más abierto que los sistemas tradicionales de información. Tiene la capacidad de llegar a más personas y de forma casi universal.

Hoy en día, casi toda la información ha pasado del formato en papel a estar digitalizada, incluso la forma en la que se transmiten esos conocimientos ya no es analógica sino telemática. Se exigen nuevas destrezas técnica para crear y acceder o interpretar el conocimiento, exigiendo inéditas competencias para estas recientes formas de comunicar. La integración de elementos multimedia, interactivos, hacen de esta forma de comunicar una necesidad que hoy resulta imprescindible.

El problema es que no todos los ciudadanos parten con el mismo nivel de educación o económicas para enfrentarse al avance de las nuevas tecnologías. Casi todo el mundo puede aprender a navegar por Internet en poco tiempo con cierta soltura, e incluso a buscar contenido específico, ya que las habilidades para hacerlo son muy sencillas: interactuar con un elemento, entender que la información no se nos presenta de forma lineal, la posibilidad de “saltar” de un sitio a otro, etc. Pero no ayuda el hecho de que las herramientas para crear elementos multimedia no se presentan de la misma forma, no son sencillas ni sistemáticas. Para crear un contenido textual (que no sea escribir directamente en el navegador) hay que disponer y conocer unos programas específicos, que no todos tienen las mismas características, ni hacen las mismas cosas, ni tienen las mismas funciones, ni funcionan de la misma forma. La situación se complica aún más si queremos generar una imagen, un video o un contenido sonoro. Para poder crear contenido multimedia se requiere una formación específica, sencilla una vez se conoce, pero cuanto menos sorprendente para quien se enfrenta a esas aplicaciones por primera vez. Socialmente y laboralmente se requieren destrezas digitales en casi todos los sectores profesionales. Esos conocimientos se tienen que aprender por medio de algún tipo de formación, a la que no todo el mundo puede acceder, ya sea por motivos económicos, sociales o generacionales.

Hoy en día, el conocimiento o desconocimiento de esas destrezas y habilidades digitales constituye una nueva alfabetización con respecto a lo que hasta hace unos años entendíamos como analfabetismo, es decir, ya no es suficiente saber leer o escribir correctamente para no ser considerado un analfabeto, ahora es necesario disponer de ciertas destrezas digitales como la búsqueda digital, la navegación o la asimilación de información a través de textos no lineales.

1.1. Términos y competencias fundamentales en la nueva alfabetización

Las palabras y sus significados tienen un peso muy específico en la comunicación, eso es muy evidente, pero cuando lo hablamos en términos “digitales” cobran más sentido aún. La evolución de la tecnología ha permitido realizar tareas que hasta hace unas décadas era impensable: transmitir caracteres textuales; hacer fotos con un teléfono “móvil”; enviar mensajes instantáneos a cualquier parte del mundo; ver lo que está pasando en el otro lado del mundo y, además, poder guardarlo o comentarlo, etc.

Todo este esfuerzo colectivo que genera, procesa y transmite todo ese volumen de información se produce gracias a una evolución tecnológica, esto es justo reconocerlo. Dispositivos cada día más rápidos, con mayor capacidad de almacenaje y cada vez más pequeños. Toda esa información circula día y noche sin que seamos plenamente conscientes de la energía o volumen de espacio que necesita para transmitirse o almacenarse. No solemos ser conscientes de lo que implica la instantaneidad, requiere de mucha tecnología, mucho espacio y energía. El elemento que nos permite acceder a toda esa información es nuevo: la interactividad.

Según la RAE, un elemento interactivo es aquel que nos permite ejercer una acción recíproca. No es una definición demasiado clara sobre lo que realmente supone. Si decimos que es un elemento que está relacionado con otro previo, estableciendo entre ambos una relación de reciprocidad, puede resultarnos más explicativo aunque relacionado entre objetos o elementos abstractos. Heizaf Rafaeli lo definió como “una expresión del grado que, en una serie dada de intercambios de comunicación, cualquier mensaje se relaciona directamente a partir del grado de intercambios previos a los que están referidos, teniendo en cuenta incluso transmisiones anteriores” (1988, p.112).

La interactividad dota a los contenidos tradicionales de un componente antes desconocido: la inter-conectividad. No sólo recibimos un contenido –que puede ser de forma inmediata- y que puede estar relacionado con otros muchos, sino que podemos interactuar con él, modificarlo, completarlo y volver a ponerlo en circulación. Esta inter-conectividad y colaboración múltiple puede dar origen a muchas situaciones antes desconocidas, como movimientos de opinión, tendencias o modas colectivas o al marketing viral. Lo que antes conocíamos como el “boca a boca” ahora se ha transformado en caracteres “tecla a tecla”.

Esta interactividad trae de la mano de otra de las características de los medios digitales y tecnológicos: la transversalidad de los contenidos. Antes los contenidos eran lineales, continuos. Abríamos un libro y leíamos las páginas linealmente. Ahora esa secuencialidad se ha roto precisamente por el uso de la interactividad. Podemos seguir un contenido linealmente o transversalmente, profundizando en un aspecto concreto del discurso o en otros relacionados, para volver luego al punto de inicio o saltar a cualquier otra parte del contenido.

Otra de las características intrínsecas de la nueva alfabetización: la multimedialidad, es decir, los elementos interactivos no tienen por qué estar constituidos únicamente textuales, sino que pueden estar combinados con otros formatos digitales como imágenes, animaciones, sonido, video, etc. Dando a los contenidos una dimensión nueva, multi-sensorial, y mucho más directa y atractiva.

Pero los medios digitales tienen otra característica revolucionaria con respecto a lo que conocíamos hasta entonces. No sólo podemos recibir una ingente cantidad de información y que esta puede estar relacionada e inter-conectada con otros muchos contenidos en cualquier formato, sino que esos contenidos podemos ya recibirlos de forma individualizada, personalizada. La singularidad es un atributo de los medios digitales muy poderoso, podemos seleccionar que correo queremos recibir y cual es *spam*, qué tipo personas queremos buscar en las redes sociales y con quienes queremos conectar, mantener conversaciones –virtuales- en cualquier momento y desde prácticamente cualquier lugar a través de las aplicaciones de mensajería instantánea, crearnos el perfil que deseemos en esas redes sociales, etc. Más aún, sin darnos cuenta, según navegamos, buscamos o seleccionamos contenidos para consumir estamos definiendo un perfil de gustos, preferencias y afinidades que provocan que nos aparezca una publicidad en nuestro navegador mucho más orientada a nuestros gustos o que muchas empresas utilicen esa información como medio de financiación y negocio.

Todo esto puede generar ciertos riesgos, sobre el uso de la digitalización y los medios virtuales, sobre la veracidad de todo lo que se publica, el derecho a preservar nuestra intimidad o incluso a la definición de la identidad propia. Pero es innegable que estos atributos de la nueva alfabetización, leer y escribir de forma multimedia, constituye el objetivo básico de la nueva alfabetización, ya que constituyen ya los elementos fundamentales en los que se basa nuestra comunicación actual y la forma principal de transmisión de información. Aún siendo reconocidos por todos nosotros pueden resultar extraños o desconocidos a personas que no están habituados a esta forma de comunicarse, como podrían ser personas sin acceso a estos medios, personas desfavorecidas, analfabetos digitales o personas mayores.

1.2. Nuevas oportunidades

Se percibe una cierta divergencia, aunque sea artificial, entre la tecnología y las humanidades, la ciencia y el arte, entre el hemisferio derecho del cerebro y el izquierdo, pero creo que el mundo emergente de los multimedia será una de las disciplinas que, como la arquitectura, hará de puente. (Negroponte, 1995, p.53)

Que los contenidos digitales suponen un campo de experimentación y desarrollo en la sociedad actual es algo que muy pocos cuestionan. No sólo en los aspectos más sociales o comunicativos, sino también en los relacionados con la producción, gestión y distribución de casi todas las actividades profesionales y laborales actuales.

Esto supone una amenaza a los métodos tradicionales del trabajo, y especialmente a sectores productivos que estaban perfectamente instaurados y compartimentados como la música, la industria del cine, la prensa o la edición de libros. La transformación de los medios digitales y mensajes audiovisuales es uno de los espacios de evolución y transformación de una comunicación más global.

Hasta hace una década, cada dispositivo funcionaba independientemente sin unión con otros. Actualmente, la información circula a través de diferentes redes y son almacenadas, reproducidas, leídas, vistas o escuchadas con un mismo dispositivo.

Parte de esta transformación tiene que ver con la participación cada día más activa de los usuarios finales. La posibilidad que hoy en día tenemos para la búsqueda, selección y consumo del contenido específico que se busca, incluso la creación del propio contenido –tanto individual, como entre varias personas- y la facilidad para transmitirla en todas di-

recciones gracias a las redes sociales, el correo electrónico y comunidades virtuales, están definiendo un nuevo modelo de convergencia digital de los medios de comunicación. Por “convergencia digital” se entiende la posibilidad de ver un contenido multimedia desde diferentes dispositivos, gracias a la digitalización de los contenidos (películas, imágenes, música, audio, texto) y al desarrollo de la conectividad actual.

Las redes, las tecnologías y los contenidos convergen a conectarse desde cualquier dispositivo. El resultado es el ahorro de tiempo, simplificamos la vida y somos más ágiles resolviendo tareas.

Los paradigmas tradicionales de los procesos de comunicación se han visto trastocados con la aparición y desarrollo de los medios digitales. Según Orihuela (2002), esos cambios en los paradigmas tienen que ver con:

- La progresiva orientación de los medios digitales hacia usuarios finales, en lugar de hacerlo hacia audiencias específicas (económicas, profesionales, demográficas, culturales, electivas, etc.).
- Hasta la aparición de los medios digitales, el soporte constituía el elemento diferenciador. Ahora, en lugar de crear soportes estancos o privativos, se trata de generar servicios multiplataforma, los usuarios accedan desde cualquier terminal.
- La integración de diferentes formatos (audio, texto, imagen, animación) en un mismo soporte, facilita la convergencia de diferentes soportes tradicionales en el digital.
- Uno de los elementos fundamentales del cambio de paradigma (junto con la convergencia de medios) es la periodicidad o frecuencia de actualización de los contenidos. Este es el elemento más característico del cambio producido en la comunicación en la era digital. Ya no hablamos de diarios, anuarios, revistas mensuales, etc. sino que la actualidad y la comunicación puede ser transmitida y consumida prácticamente al instante, inmediatamente.
- La frecuencia con la que esos medios son actualizados y la cantidad de información que puede ser puesta en circulación en muy poco tiempo es proporcional a la cantidad de medios que pueden crearse digitalmente.
- La digitalización ha trastocado los perfiles profesionales que hace unos años se

consideraban parcializados. Han surgido nuevos perfiles profesionales, todos relacionados con competencias digitales, asistiendo a una progresiva conversión de lo analógico hacia lo digital.

- La comunicación ya no es unidireccional, sino multidireccional y asimétrica.
- Los soportes digitales permiten modelos de narración no lineales o secuenciales, sino multimedia y transmedia. Exigiendo cierta destreza para comprender su estructura y saber utilizarla coherentemente.

Apuntaba Pierre Levy:

En nuestras interacciones con las cosas, desarrollamos competencias. Por medio de nuestra relación con los signos y con la información adquirimos conocimientos. En relación con los otros, mediante iniciación y transmisión hacemos vivir el conocimiento. Competencia, conocimiento y saber (que pueden interesar a los mismos objetos) son tres modos complementarios de la transacción cognitiva y pasan incesantemente uno al otro. Cada actividad, cada acto de comunicación, cada relación humana implica un aprendizaje. Por las competencias y los conocimientos que cubre, el transcurso de una vida puede así siempre alimentar un circuito de intercambio o alimentar una sociabilidad de conocimiento. (2004, p.18).

La relación entre personas genera conocimiento, la interacción con otros en un elemento enriquecedor de la propia persona que soy, todo el mundo sabe algo, lo que constituye riqueza colectiva, es lo que se denomina inteligencia colectiva, una inteligencia repartida. Internet ha provocado un efecto paradójico en la comunicación pública, que por una parte se ha desprofesionalizado (se publican cada vez más cosas con menor conocimiento) y por otra parte se ha superespecializado y fragmentando el conocimiento en infinidad de parcelas.

Es innegable que las ventajas o beneficios que los avances tecnológicos nos han proporcionado a través de las redes digitales. La inmediatez, la versatilidad o la interconexión, son algunas de ellas. Constituyen una herramienta habitual en las relaciones laborales y sociales, pero han de conocer los riesgos que implican sobretodo en cuanto al riesgo de exclusión social.

1.3. Brecha digital vs analfabetismo digital

Se entiende por Brecha Digital la diferencia entre las personas que tienen acceso a Internet y pueden hacer uso de los servicios digitales, y aquellas que están excluidas de ellos. También hace referencia a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización, carencias, y problemas de accesibilidad a la tecnología (Serrano y Martínez, 2003). La OECD (2001) la define como la división o desfase, entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades.

El uso de las tecnologías de la información se va generalizando en la vida cotidiana y hay personas que van quedándose al margen –ya sea por que voluntariamente las rechazan, porque no están interesados, no lo encuentran necesario para ellos o por ese analfabetismo digital antes comentado- corriendo el riesgo de exclusión social, ya que pueden quedarse fuera de las oportunidades vitales que están consiguiendo el resto de los ciudadanos.

La Brecha Digital está relacionada con cuatro elementos (Ballesteros, 2002):

1. Disponibilidad de dispositivos o hardware que permitan acceder a Internet.
2. Posibilidad de conectarse desde cualquier lugar (hogar, trabajo, una oficina, etc.)
3. Conocimiento de las herramientas para poder acceder y navegar en la red.
4. Capacidad para hacer que esa información se convierta en conocimiento.

A estos cuatro factores habría que añadir el factor de la accesibilidad universal y el diseño para todos para que las personas con problemas de visión, oído, cognitivos y físicos no tengan ningún tipo de barreras y puedan acceder a la información y la comunicación a través de las tecnologías digitales.

La propia proliferación incontenible y en diversos canales de medios digitales ha cambiado profundamente no sólo las condiciones económicas, técnicas o productivas destinadas a crear o generar contenidos, sino también la de los hábitos comunicativos de recibirlos, utilizarlos o consumirlos.

Conclusiones

En la denominada era industrial, las personas que podían caer en riesgo de exclusión social eran aquellas que no disponían de un trabajo remunerado, un hogar, personas con alguna enfermedad física o psíquica, etc. Pero en la sociedad actual el riesgo de exclusión social se puede extender a personas que tengan casa o remuneración fija, como pueden ser las personas mayores, las personas con ciertas discapacidades, las personas sin trabajo no cualificadas, etc.

Ya no es posible presentar cierta información en la administración pública de manera física, ni se puede entregar la declaración de la renta hecha a mano. La solicitud de muchas actividades de la vida cotidiana están convergiendo paulatinamente hacia lo digital. Pero no así, por ejemplo, para muchas personas de edad avanzada sin que este hecho se tenga en cuenta por las autoridades y gobernantes.

En personas la discapacidad funcional y sensorial, el acceso a la tecnología puede ser un problema al tener algún tipo de merma en la visión, oído, un miembro, etc. Pueden ocasionar que esas personas tengan problemas para utilizar un ordenador, hablar por un móvil, buscar en Internet y otros servicios tecnológicos. Los contenidos en línea para este colectivo no son muchos, lo que puede ocasionar que tengan menos oportunidades de educación o empleo.

El analfabetismo digital se considera una categoría con connotaciones negativas para el desarrollo de muchas actividades laborales, e incluso para las relaciones sociales. Con el paso del tiempo acabará sumándose al colectivo de excluidos y marginados sociales.

Referencias

AA.VV. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: Ediciones UNESCO.

Ballesteros, F. (2002). *La Brecha Digital: El Riesgo de Exclusión en la Sociedad de la Información*. Madrid: Fundación Retevisión.

Caldevilla Domínguez, David. (2010). Las redes sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual. [versión electrónica]. Recuperado de:

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCAQFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistas.ucm.es%2Findex.php%2FDCIN%2Farticle%2Fdownload%2FDCIN1010110045A%2F18656Fecha&ei=ndvIU5DnDqOb0QWQ2oCoDg&usg=AFQjCNHmhYOVLZQ2_R2ORIPllf0Nj2AfxQ&bvm=bv.71198958,d.bGQ

Fundación Telefónica (2013). *Informe sobre la Sociedad de la Información en España 2012*. Recuperado de http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie12/aplicacion_sie/ParteA/pdf/SIE_2012.pdf

Gutiérrez Martín, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que botones y teclas*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Lestage, A. (1982). *Analfabetismo y alfabetización*. París: Ediciones UNESCO.

Levy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington: BVS. Biblioteca virtual de Saúde. [versión electrónica]. Recuperado de: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Negroponte, N. (1995). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.

OECD. Organisation for Economic Co-Operation and Development. (2001). *Understanding the Digital Divide*. París: OECD.

ONTSI. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2013). *Oferta y demanda de profesionales en contenidos digitales*. Recuperado de: http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_oferta_y_demanda_de_profesionales_en_contenidos_digitales.pdf

Orihuela, J. L. (2002). Los nuevos paradigmas de la comunicación. En *eCuaderno*. Recuperado de: <http://www.ecuaderno.com/paradigmas/>

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Recuperado de: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Rafaeli, S. (1988). *Interactivity: From new media to communication*, *Sage Annual Review of Communication Research: Advancing Communication Science*. Vol. 16. Beverly Hills (CA): Sage. p. 110-134.

Serrano, A. y Martínez, E. (2003). *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. México: Editorial UABC. Online: http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_Mitos-yRealidades.pdf

The app date. (2013). *Informe apps en España*. Recuperado de: <http://madrid.theappdate.com/informe-apps-2013/>

ACADEMIC HONESTY AND FOSTERING INTEGRITY IN THE VIRTUAL LEARNING AND ASSESSMENT ENVIRONMENT

María T. Mollica Redmon

Professor of Translation and Interpretation
University of Central Florida,
Orlando, Florida, USA, 407-823-2472,
maria.redmon@ucf.edu

Kathy Ann Daniel Gittens

Instructional Designer
University of Central Florida,
Orlando, Florida, USA, 407-823-1429,
kdaniel@ucf.edu

Resumen

Las cuestiones de honestidad académica representan una de las principales críticas que se realiza al aprendizaje y la evaluación virtual desde sus comienzos. Los críticos con el aprendizaje virtual señalan que la falta de una relación presencial entre profesor-estudiante en el proceso educativo supone un reto extraordinario para el control de los procesos evaluativos, la acreditación de los mismos y la honestidad académica. No obstante, mientras los profesores sospechan la existencia de plagio, fraude y suplantación de identidad en la evaluación online, hay poca evidencia empírica que apoye estas alegaciones. Además, es ampliamente reconocido que el fraude académico puede ocurrir, y de hecho ocurre, en la enseñanza tradicional presencial; este hecho diluye el argumento a favor de la co-presencia como un elemento disuasivo del fraude académico.

Al reconocer la necesidad de afrontar los retos de la validez del aprendizaje y evaluación virtual, los autores señalan una serie de estrategias que pueden reducir las amenazas a la honestidad académica online. Estas estrategias se han desarrollado en la medida en que ha ido desarrollándose el aprendizaje y la evaluación online. En esta ponencia se presentan los diferentes niveles que se están aplicando actualmente en las universidades de los EE.UU. que contemplan desde los de carácter institucional a los didácticos, y abordan diferentes enfoques que van desde los culturales a los técnicos.

Las estrategias a nivel institucional incluyen el fomento de una cultura de integridad en las carreras académicas a través de unos códigos de honor instituciones junto a la implantación de herramientas tecnológicas tales como las de detección de plagio, el software de reconocimiento biométrico o el software de control del navegador Respondus. Las estrategias departamentales y docentes incluyen protocolos de evaluación que apoyan la entrega, por etapas, de trabajos acumulativos así como el uso de evaluaciones específicas aplicadas a situaciones o casos concretos, y demás herramientas a la disposición de los docentes. Además en esta ponencia se presenta un estudio de caso de la eficacia de estas estrategias y técnicas.

Palabras clave

Honestidad académica, aprendizaje virtual, evaluación online, herramientas tecnológicas, detección de plagio, estrategias institucionales, estrategias didácticas

Abstract

Issues surrounding academic honesty have been a major criticism of virtual learning and assessment since their inception. Detractors of virtual learning highlight the lack of teacher-student co-presence in the instructional enterprise and emphasize the extraordinary challenges to academic honesty. However, while faculty may have suspicions of plagiarism, cheating and student impersonations in online assessment there has been scant empirical evidence to support these claims. Additionally, it is widely acknowledged that academic cheating can and does take place in traditional face-to-face instruction; a fact which dilutes the argument in favor of co-presence as a deterrent to academic cheating.

Recognizing the need to address challenges to the validity of virtual learning and assessment, proponents have pointed to a range of strategies which reduce threats to academic honesty online. These strategies have matured as online learning and assessment has matured. In this paper we will present the multiple levels presently in use at universities in the United States including institutional to instructional and a range of approaches from cultural to technical.

Institutional level strategies include promoting a culture of integrity in students' educational careers through institutional honor codes and technology tools such as plagiarism detection and bio-recognition software as well as browser control software such as Respondus. Departmental and instructor strategies include assessment protocols encouraging the staggered submission of cumulative work products as well as the use of situation-specific authentic assessments and other tools at the disposal of faculty. The efficacy of these approaches and techniques will also be presented in this paper through a case study.

Key words

Academic honesty, virtual learning, online assessment, technology tools, plagiarism detection, institutional strategies, instructional strategies.

Introduction: Honesty and Academic Integrity

We have chosen to examine the topic of honesty and academic integrity at the university level in online teaching, and the resources available to institutions, professors, and other university units to prevent academic dishonesty and other non-ethical behavior. Many institutions have developed programs fostering academic integrity and ethical development

among their students within academic and non-academic programs, but how effective are these systems and what are the costs involved in implementing these resources within a university system?

Since the advent of online courses in the early 1990's, professors and researchers have debated the efficacy and academic rigor of online courses and the increased opportunities for academic dishonesty in the online environment. In spite of these concerns, it is well accepted in academia that cheating and unethical behavior occur in other traditional learning environments just as they do in online courses. However due to the unique environment of online learning the US Department of Education has examined the issue of student identity in distant education and the problems associated with this issue in an extensive study that emphasizes the need to assure student identity in online courses as can be seen in the follow excerpt from the Final Audit of Title IV of the Higher Education Act Programs: Additional Safeguards Are Needed to Help Mitigate the Risks That Are Unique to the Distance Education Environment from February 2014:

Since 2005, the Inspector General has testified before Congress five times on the susceptibility to fraud and abuse of Title IV programs delivered to students enrolled in programs of study offered through distance education. Key issues highlighted during those testimonies included the verification of a student's identity, determination of a student's attendance at an academically related activity (referred to throughout this report as "academic attendance"), and the calculation of cost of attendance for students enrolled in distance education programs. Past Office of Inspector General (OIG) audits, investigations, and special projects have shown that instances of problems in these areas are increasing as schools deliver more programs through distance education. (USDOE Office of the Inspector General p.9)

Innovations in the field of biometrics in the last decade are being adapted and implemented in online teaching as a means to curtail dishonest behavior, cheating, plagiarism and other unethical practices among students in online programs around the world. In addition to the use of high-tech tools for decreasing academic dishonesty, there is a wide array of resources available to universities at significantly lower cost and with comparably high levels of success.

Objectives

In this paper we will present research and analysis of our own institution of higher education as a case study to evaluate the effectiveness of resources presently employed to prevent academic dishonesty among students at the University of Central Florida (UCF). Students registered in classes offered through various teaching modes, i.e. face to face, hybrid, and totally online were our target population. Even though our paper focuses on the online mode of instruction, as we conducted our research, we discovered an overlapping among the modes of instruction and the culture of integrity and ethical behavior at the heart of our institution and the effectiveness of the varied tools used to strengthen academic integrity at UCF.

Methodology

Our methodology included interviews with faculty, administrators, personnel, and students, in addition to research of statistical data and empirical knowledge of this topic and our institutional environment. In addition, we evaluated the practices employed at UCF and future plans for implementation of innovative tools and resources for fostering academic integrity presently under consideration for use at UCF.

Our analysis and the data presented offer a clear view of the practices in place at the University of Central Florida and the effectiveness of these resources in creating a culture of academic honesty and integrity within the university community. The university continues to adapt to the reality of technology and student attitudes, behaviors, and ethos so as to meet the needs for academic integrity in all programs offered at the university.

1. The University of Central Florida: Developing a Culture and a Plan for Academic Integrity Focus on the Students.

1.1. Structure of an academic integrity model at UCF

The University of Central Florida (UCF) has established and implemented a clear, precise, and extensive program to develop and foster a culture of academic integrity among its students. The University has a multilevel plan for addressing academic integrity for students registering for classes be it face to face, hybrid, or online and those already registered in academic programs and pursuing a program of study at UCF. One of the first programs students encounter upon initiating the registration process at UCF is the online training

program in Academic Integrity. Once this initial program is completed and students are registered for the first time, the concepts and codes of Academic Integrity and Honesty will be reiterated throughout their academic career each semester. Students will be presented the principles of integrity in each course they take at UCF. An integral part of the UCF syllabus for all courses offered through this institution is the inclusion of the UCF Creed, a discussion of Plagiarism, and the review of links to specific information and clarification of the topics of academic integrity and honesty. The Library, the Information Fluency Office, the Office of Integrity and Ethical Development, and academics and non-academic divisions offer modules, exercises, and discussions of integrity and honesty. In some concentrations, students are required to complete area-specific training in ethical decision making and integrity relevant to their future profession. In addition, the Center for Distributed Learning offers online training to faculty and administrators in web course development and effective measures that can be implemented to develop a culture of integrity and to reduce ethical misconduct in courses offered online or in a hybrid mode.

The Office of Integrity and Ethical Development has conceptualized a program in which the students are essentially divided into three categories when addressing the topic of academic integrity. The first segment of the student population is the incoming freshmen and students new to UCF. The second segment is the graduate students and the last segment is the student who has committed misconduct or an infraction of the academic integrity policy or UCF creed.

The University has established a program to meet the needs for knowledge of academic integrity for each group and to present the implication of academic integrity on the academic life of students at all levels of education from undergraduate to graduate.

The Office of Integrity and Ethical Development (IED) was initiated for the specific purpose of implementing throughout the UCF community a culture of integrity and ethics. As part of its mission, it is responsible for administering the Academic Integrity modules, seminars, and workshops offered to UCF students. This office has designed programs to increase awareness of issues related to ethics and integrity, decision making and responsibility. The target population of the programs is the undergraduate and graduate student. These modules and programs promote college skills associated with academic success (<http://ied.sdes.ucf.edu/>)

The following website describes in detail the tools available to UCF students to ensure academic integrity offered through the Student Development and Enrollment Services <http://honor.sdes.ucf.edu/integrity>. Three modules are presented on the website developed

through the cooperation of faculty, administrators, web designers, software developers, and other units across UCF. On this site, students have access to modules focused on academic integrity presented in a practical and often light-hearted way to engage and inform students of the importance of integrity to their academic progress and the impact any misconduct in the area of academic integrity may have on their academic and professional future. Having students informed of what is expected of them at UCF is an essential tool in preventing misconduct and infractions of the UCF Creed and the Values that constitute integrity and ethical behavior at UCF.

The information presented through the office of IED focuses on the concept of academic honesty as an element of major importance within the culture of the University of Central Florida. UCF will not permit targeted segments of students to register for classes unless they have successfully completed the three introductory modules of Academic Integrity for undergraduate students and one module of Academic Integrity for Master's Program Students focused on maintaining academic integrity. A minimum passing score is required for all modules. The concept of integrity is presented to all students in many courses throughout their academic and non-academic career while attending UCF, though discussions, readings, modules, and other methods so as to reinforce the premises of ethical behavior and integrity initiated upon their registration to their first semester as a student at this university.

1.2. Academic Integrity Modules for Undergraduate and Graduate Students.

Each of the modules presented by the Office of IED to new UCF students focuses on a specific aspect of academic integrity. The first module required for undergraduate students, *Maintaining Academic Integrity*, focuses on the topic of integrity to ensure that a student understands the concept of academic integrity and how to avoid misconduct. The second module, *Tips for Success in Academic Integrity*, focuses on how to prevent infractions in academic integrity and avoid pitfalls and common misconceptions related to academic integrity, and the last module, *Consequences of Academic Misconduct*, presents the implication both academic and personal that misconduct will carry for the student and the process of evaluation of the misconduct. It is important that students understand the consequences of misconduct and the repercussions that conduct could have on their academic record.

Some statistical data available from May to August 2014 indicate the number of students impacted by the Academic Integrity program at UCF. For example, at the undergraduate level, 5,037 students completed the *Maintaining Academic Integrity* module with a 99%

pass rate, 4,445 students completed the *Tips for Success in Academic Integrity* with a 99% pass rate, and 4,353 students completed the *Consequences of Academic Misconduct* module with a 95% pass rate. At the master's level, 684 students completed the *Maintaining Academic Integrity* module with a 99% pass rate (Jennifer Wright, Director, Office of Integrity and Ethical Development, 08/24/14)

The Academic Integrity modules were developed in-house at UCF by faculty and personnel from the Center for Distributed Learning, the Office of Integrity and Ethical Development, and through the cooperation of web designers, software developers, and other personnel from the video production, recording, and editing departments. In addition to developing the modules, university program designers developed proprietary software for use in testing, teaching, and course development at UCF. The software is Obojobo, and it permits the designer and the faculty member to develop targeted modules focused on specific learning objects. This program allows for a multilevel approach to teaching and learning and also permits testing, data analysis and storage. To view an overview of the system and testimonials from participating university partners utilizing this platform to build and foster online and face-to-face instruction please connect to the following links <https://ojobo.ucf.edu/> and <http://vimeo.com/92078970>. Obojobo is used as the platform for presenting the academic integrity modules. In addition, Obojobo has successfully been implemented to present an extensive number of learning objects in a diversity of programs and offerings at UCF.

1.3. Academic Integrity Seminars and Workshops for Referral Students.

The third segment of students for whom UCF has developed a program focused on academic integrity are the students whose misconduct has been reported to the Office of Student Conduct and who have been mandated to attend the Academic Integrity Seminar or the Academic Integrity Workshop offered through the Office of Integrity and Ethical Development of the Division of Student Development and Enrollment Services. These programs have been developed to assist student towards reintegration into academic programs at UCF by developing in them a clear understanding of what misconduct was committed and how to address a similar situation in the future. Remaining true to the UCF Creed and Values and to UCF standards of Integrity as well as those established in a specific discipline, academic or non-academic area are important components of the seminar and the workshop. Depending on the judgment of the Office of Student Conduct review process, students will be mandated to attend and complete successfully either the Seminar or the

Workshop. According to statistics available from the Office of Integrity and Ethical Development at UCF since the fall of 2013, 51 students were mandated to attend the Academic Integrity Seminar and 99 were mandated to attend the Academic Integrity Workshop. From 2013 to 2014, 450 cases of academic misconduct were presented to the Office of Student Conduct (Jennifer Wright, Director, Office of Integrity and Ethical Development, 08/24/14).

The two programs utilized at UCF for reintegration are different in scope and nature and address specific areas of academic integrity that a student may have overlooked or chosen to disregard for a variety of reasons breaching the norms of academic integrity. Rebuilding integrity and fostering ethical choices in academia and in life are the focus of these programs.

The Seminar:

The seminar is offered online and was developed by Gary Pavela, previously director of Academic Integrity at Syracuse University, among other academic appointments, and its Co-founder, DeForest McDuff. UCF and over 40 universities in the US offer the seminar as part of their academic integrity programs. The focus of the seminar is expressed in the literature provided by the Academic Integrity Seminar Organization as follows:

The Seminar is designed to examine the importance of trust, self-discipline, and mutual obligation to individuals and societies. Ethical development in this context is influenced by provocative readings, questions, and self-examination, not the study and memorization of ethical precepts.”(http://www.integrityseminar.org/the_seminar)

UCF has found that the practical and personalized format of the seminar is very effective with students who have committed infractions of the academic integrity code. Student feedback has been positive and recidivism is negligible. (Jennifer Wright interview 8/21/2014).

The seminar requires a student commitment of 5 to 15 hours and a fee of \$100.00. After completion of the seminar, the referring institution receives a copy of student responses and a report. The student must successfully complete the seminar to meet the requirements of the Office of Integrity and Ethics at UCF. In addition, the student must set up an appointment to conduct a follow up session with Ms. Jennifer Wright, Director of the Office of Integrity and Ethical Development. This session is a one-on-one coaching session where personal responsibility and ethical choices are presented and discussed.

The Workshop:

The Academic Integrity Workshop is a hybrid workshop with an online component in addition to a face to face component designed by the Office of Integrity and Ethical Development as a means for students who have committed an infraction of the academic integrity code to address their misconduct and learn and grow from this experience moving beyond the infraction to an awareness of contributing factors affecting integrity and ethical choices. The workshop is designed to stimulate thoughtful examination of themes related to the UCF Creed/UCF Values and to delve into the underlying reason for the misconduct and a reconstitution of ethical choice and integrity in the students.

One of the first steps students must complete in the workshop is the online UCF creed assignment including viewing a video and completing an online evaluation. The UCF Creed was developed in 2000 by a task force committee and was instituted in 2001 under the leadership of President John Hitt. The rationale for the development of a creed was the following:

The reason for UCF developing a creed was to adapt a value system for the student, faculty and staff to share, making it just as important that they practice honesty, integrity and respect, not only for themselves but for others as well. <http://www.sdes.ucf.edu/creed>

The creed has become an integral part of the culture of UCF and is centered on the values of integrity, scholarship, community, creativity and excellence. The creed forms part of university life and academics and is at the core of what UCF represents. The student is made aware of the significance of each element of the creed and asked to ponder on its implication on life and personal value.

After completion of the online UCF creed component, the student will complete the online Values exercise that offers students the opportunity to identify their personal values and moral code. They will reflect on specific situations that may question a personal value system. There are specific follow up questions after the online reflection. Once the student has completed the online values exercise successfully, the next step is the workshop itself. The remainder of the workshop will cover a wide range of topics interrelated to integrity, ethics, choices, standards, compromise, and challenges to an ethical code. Scenarios are presented where ethical decisions are challenged and an analysis of risks vs. rewards is presented. This section of the workshop can be conducted via Skype for those who are

not on campus or who are online students. The time allocated for the completion of this segment of the workshop is two hours. There is also a one-on-one coaching session associated with the workshop. The student will meet individually with a member of the Office of Integrity and Ethical Development to complete the final component of workshop either in person or via Skype. <http://ied.sdes.ucf.edu/>

2. The University of Central Florida: Developing a Culture and a Plan for Academic Integrity Focus on the Faculty.

An essential component in creating a culture of academic integrity at the university is the support offered to faculty through seminars, workshops, and grants fostering effective teaching and learning methods to faculty and other academic personnel. There are three specific divisions within the university focused on faculty development and excellence in teaching. These divisions are the Faculty Center for Teaching and Learning, The Office of Information Fluency, and The Center for Distributed Learning. Previously we have presented information on the contribution of the Center for Distributed Learning to the academic integrity and ethical development of students at UCF through collaboration with faculty and the center will be discussed in the following section dedicated to technology. Now we will focus on two additional resources available to faculty for integration of academic integrity at UCF.

2.1. The Faculty Center for Teaching and Learning.

One of the institutional divisions supporting faculty development is the Karen I. Smith Faculty Center for Teaching and Learning founded in 1998. This center has had significant impact on the culture of integrity and excellence at UCF. The mission of the center is stated in its Vision and Mission statement:

Our mission is to actively support 1) excellence in teaching and learning, 2) successful research and creative endeavors, 3) professional development and fulfillment for faculty, 4) communication and collaboration among faculty on all UCF campuses and the staff members who provide academic and non-academic services for students, and 5) partnership with other academic institutions and the regional, national, and international community to support success in these areas. <http://fctl.ucf.edu/AboutUs/VisionandMission>

The Faculty Center for Teaching in Learning (FCTL) has offered workshops, training sessions, seminars, individual consultations, developed web pages and online teaching resources, collaborated through outreach programs with UCF divisions and other universities, offered faculty mentoring sessions and other academic services to the university community. During the FCTL summer faculty conference in 2014, approximately 200 faculty members participated and developed academic projects with the support of the FCTL. The FCTL website offers extensive information on its support of faculty and staff at UCF.

2.2. The Office of Information Fluency.

The Office of Information Fluency (IF) offers support to faculty, students, and other personnel in the advancement of information fluency skills. These skills are essential for the development of integrity and ethical behavior in academic research and in a professional environment. This office was founded through the support of the President and the Provost in 2005. The Vision of the Office is the following:

The vision is to promote and support an ever-evolving culture of information fluency and to assist academic faculty, library faculty and professional staff in educating students to navigate competently through an abundance of information choices, to evaluate the information, and to make ethical decisions concerning use of the information. www.if.ucf.edu/vision/

The Office offers research grants to faculty to develop curriculum modules, course revisions or the development of new courses or programs to increase knowledge among students of the concepts associated with information fluency and academic integrity in an academic field. Through grants from IF new resources have been added to facilitate student learning and to create a culture of ethical standards at UCF (Lewis, Marinara, interview: 2014)). One such program is the Ethics Bowl. The Ethics Bowl began in 2008 under the leadership of Drs Nancy Stanlick (Dept of Philosophy), Michael Strawser (Dept of Philosophy) and Martha Marinara (Office of Information Fluency). In the Ethics Bowl, UCF students debate the ethical challenges surrounding the social, political and moral issues of the day. The Ethics Bowl serves to support the culture of integrity at the university. Through 2011, the Office of IF has supported 89 academic and library faculty projects associated with academic integrity and information fluency skills (ucf.corecommittment.wordpress.com).

All of the above mentioned programs are part of the institutional programs implemented to promote, develop, and ensure academic integrity at UCF. In addition to these programs, the faculty has at its disposal various technological tools for addressing integrity and ho-

nesty in the online teaching environment. Some of these measures are technologically innovative and are used in the banking and medical sectors, for example, but have implications and uses in the academic environment. Others are low-tech measures that have been implemented for years within academia. These low-tech measures can be implemented at a low costs and are effective, up to a point.

We will now present some of the innovative and traditional tools at the disposal of online teaching faculty at UCF.

3. Technology, Academic Integrity and Ethical Behavior.

With over 29,000 online students at the end of 2012, UCF's cohort of online students is the fastest growing segment of its student population. The university has implemented several technological tools to address academic integrity among online students. First however, it is important to understand the organizational and technological architecture that the university has in place to support its online academic program.

3.1. Center for Distributed Learning

Organizationally, University of Central Florida (UCF) created a single, centralized department which oversees all aspects of its online programs. This department, the Center for Distributed Learning (CDL), serves several purposes for UCF'S online programs. First, it is an integrated service portal for all online faculty and students who may require technical or instructional support for their courses. Faculty and students who may be experiencing technical difficulty with the institutional Learning Management System (LMS) can call or email CDL to receive assistance. Each online faculty member also receives an assigned Instructional Designer who provides course design, accessibility and technical support. CDL also serves as a quality control mechanism for UCF's online programs. It performs this function by developing and delivering training for any faculty member who wishes to teach online. This training guides faculty members towards the institutional standards expected for the development of UCF'S online courses.

Technologically, UCF uses a single enterprise Learning Management System (LMS) to host all of its online courses. This system is an open source one called Canvas. All online courses at UCF are delivered on the Canvas system. The system itself has been branded by UCF with its own institutional name and logo, called Webcourses. In Webcourses, there is

the ability to integrate third party applications into the enterprise LMS. This functionality, called Learning Tool Interoperability (LTI) allows UCF to develop or select third party learning tools and incorporate them into Webcourses for faculty use.

Many of the strategies to promote academic integrity among UCF's online students are integrated within the university's institutional strategies. For example, all online faculty syllabi contain the required caution to students concerning UCF'S code for academic integrity and the consequences for failing to abide by it. Online students are also required to complete the university's three academic integrity modules that are hosted online. At the departmental level, CDL's dedicated website sub domain for online faculty called teaching online (teach.ucf.edu), videos are provided which describe faculty options for dealing with cases of academic dishonesty in the online environment. Online faculty is encouraged to view these videos as a part of their training to become certified online instructors.

Also at the departmental level, CDL has implemented two technology tools to prevent and detect cases of academic dishonesty with another planned tool being developed currently. Using the LTI capability of its Webcourses system, two external applications, Respondus and Turnitin are available to faculty for integration into their online courses. These two applications function in different ways; however both have the goal of promoting a culture of academic integrity among online students. CDL is also currently developing a third external application for this same purpose. This will be a customized remote proctoring tool.

3.2. Respondus.

One of the tools currently available to online faculty is Respondus (www.respondus.com). Respondus is available in UCF's Webcourses through an LTI integration. Respondus works to prevent academic dishonesty by locking down the browser of the student taking an online assessment e.g. a quiz or timed online test. With Respondus, students are unable to print or copy from the computer screen; they cannot open another window in the browser or go to another URL. They are also unable to access other applications on the computer until the assessment is completed and submitted online. This feature of Respondus is particularly useful to prevent academic dishonesty by students studying completely at a distance. Respondus is also able to restrict the IP address from which assessments can be taken; this is useful for situations in which the instructor teaches mixed mode courses and wants students to come to campus to sit assessments in a computer lab. Mixed mode courses are those where students attend face-to-face sessions for 50% or less of the allotted class time.

3.3. Turnitin.

Turnitin is the second external tool integrated into Webcourses that online faculty can use to promote academic honesty. Turnitin is a text matching tool which works to both prevent and detect plagiarism by online students. With a text matching application like Turnitin, electronically submitted assignments are evaluated for originality against a database of collected papers from the same and similar classes at UCF, other universities, online digital 'paper mills' and from open internet sites. The first line of defense that Turnitin provides in preventing plagiarism is through students' knowledge of its deployment. Studies have shown that when students are informed that Turnitin was being used to evaluate their papers in a course; they were less likely to attempt plagiarism. At UCF, many online faculty do not typically submit assignments to Turnitin unless they suspect there may be incidences of academic dishonesty. While the tool is not widely used by most colleges and departments, there are instances where instructors or a department may "spot-check" students by utilizing the application over a semester or longer.

As a second line of defense, Turnitin is used to detect cases of plagiarism in students' papers. Papers are submitted to the Turnitin online database and originality scores are created for the papers. These originality scores are based on the incidences of text matching between texts 'strings' in the paper and papers in Turnitin's database. In 2010, it was reported that Turnitin's database contained over 10 million student papers (Brown, Jordan, Rubin & Arome, 2010). It must be noted however, that a Turnitin "originality report" with a high score does not automatically mean that a student has plagiarized. It is well-known that Turnitin has produced many false positives and false negatives (Popyack, Herrmann, Zoski, Char, Cera, & Lass, 2003). Once a high score report is produced, faculty are then required to investigate the case further. If it is found to be an actual case of plagiarism, the online student is referred to the Office of Integrity and Ethical Development (Dodd, 2006).

3.4. Proctorhub.

A third technology tool that supports academic integrity among online students will soon be rolled out at UCF. This is the university's custom-developed remote proctoring tool, Proctorhub. This remote proctoring tool will work by using the webcam on the student's computer to take photos of the student while they are completing the exam online and until they submit the exam for assessment. The webcam will take photos of the student every 30 to 45 seconds during the exam and create a thumbnail gallery which shows the continued presence of the student at the computer for the duration of the exam. A decision was made to develop a customized external application for integration into the Webcourses system

because of the cost of implementing a commercial alternative. Many universities that would like to implement systems of remote proctoring have found the costs prohibitive for students as well as for the institution. At UCF, because of the large numbers of online students, and a growth trend line which indicates the online student population will continue to increase, the university decided that it was a good investment to develop its own customized external tool that could be integrated into its enterprise LMS system, Webcourses. At the end of the exam, the instructor is sent a notification which gives him access to the thumbnail gallery for all students who sat the exam. Proctorhub will add another layer security to online assessments by UCF faculty by preventing and detecting student impersonations in completely online assessments.

3.5. Pedagogical strategies.

Beyond departmental and technological strategies to promote academic integrity and prevent academic dishonesty, there are pedagogical strategies which are recommended to achieve the same goals. These strategies operate at the level of the instructor and UCF'S online faculty has access to regular training programs which highlight the strategies they can take to promote academic integrity in their online classes. Some of the instructional strategies advocated are assignment modification and the use of authentic assessments.

Assignment modification as a strategy to prohibit academic dishonesty involves modifying the assignments in courses so that exactly the same assignments are not given to students in succeeding semesters. Instead, assignments should be rotated or modified in some other way so that there is no predictability to assignments that will be presented to students. This strategy limits students' ability to "share" assignment information with others (Baron & Crooks, 2004). Another instructor strategy to reduce academic dishonesty is to use authentic assessments which require students to display discipline-specific skills and references, require abstract and drafts, a concept paper and a project plan as a means to ensure student involvement in the development of the report or study. Requiring smaller segments of work and in a shorter period of time, fosters student dedication to the assignments and ownership of the material produced for the course.

Conclusion

The University of Central Florida presents a multilayered institutional approach to developing and maintaining a culture of integrity. It utilizes multiple resources across many academic divisions, departments and colleges to create a web of integrity and ethical stan-

dards for all members of the UCF community. Based on the UCF creed, the administration has allocated significant funds and resources to ensure an effective response to the realities of students' needs and changes in the academic environment. Technological and curricular innovations have been implemented to nurture the culture of integrity at the core of UCF.

References

Baron, J. & Crooks, S. M. (2004). Academic integrity in web based distance education. *TechTrends*, 49(2), 40-45.

Dodd, T. (2006). Teaching, plagiarism, and the new and improved term paper mill. *The Teachers College Record*.

Jordan, R., Rubin, N., & Arome, G. (2010). Strengths and weaknesses of plagiarism detection software. *Journal of Literacy and Technology*. April 2010, 11(1), 110

Morgan, P. & Vaughn, J. (2010). The case of the pilfered paper: Implications of online writing assistance and web-based plagiarism detection services. *PS: Political Science & Politics* 43 (04), 755-758.

Popyack, J. L., Herrmann, N., Zoski, P., Char, B., Cera, C. & Lass, R. N. (2003). Academic dishonesty in a high-tech environment. *ACM SIGCSE Bulletin*, 35(1), 357-358.

US Department of Education, Office of the Inspector General (2014) Title IV of the Higher Education Act Programs: Additional Safeguards Are Needed to Help Mitigate the Risks That Are Unique to the Distance Education Environment Final Audit Report <http://www2.ed.gov/about/offices/list/oig/auditreports/fy2014/a0710001.pdf> Retrieved September 5th 2014

Pavela, G. (2014) Academic Integrity seminar: <http://www.integrityseminar.org/>

UCF faculty interviewed:

Glen H. Lewis. Coordinator, Academic Support. Office of Information Fluency Phone: 407-823-1342 Hank.lewis@ucf.edu personal communication, August 20th, 2014.

Ed Lojko. Instructional Development Specialist (iDev) Center for Distributed Learning, University of Central Florida, ed.lojko@ucf.edu. Phone: 407-882-0478 personal communication August 15th 2014.

Eric Main. Associate Director Faculty Center for Teaching and Learning, Phone: 407-823-3544, Eric.main@ucf.edu personal communication, August, 19th 2014.

Martha Marinara. Director Office of Information Fluency, Phone: 407-823-1342, Martha.marinara@ucf.edu personal communication, August 15th, 2014.

Jennifer Wright. Director Office of Integrity and Ethical Development, University of Central Florida, Jennifer.wright@ucf.edu, Phone: 407-823-3477 personal communication, August 21st and 24th, 2014.

EXPERIENCIAS DE ESCRITURA CREATIVA DIGITAL: HACIA UNA ALFABETIZACIÓN MULTIMEDIA

Begoña Regueiro Salgado

Facultad de Educación.

Universidad Complutense de Madrid.

C/ Royo Villanova S/N, Madrid (Spain) CP: 28040.

Tlfn: + 34 91 394 6283.

Email: bregueiro@filol.ucm.es

Laura Sánchez Gómez

Investigador

Facultad de Filología.

Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Estudios Literarios,

Ciudad Universitaria S/N Madrid (Spain) CP: 28040

Tlfn: 34+ 91 394 5401.

Email: laurasanchezgomez@ucm.es

Resumen

Durante años, el Grupo LEETHI ha trabajado en humanidades digitales y en cómo integrar las nuevas tecnologías en el aprendizaje de la literatura. Así, hemos trabajado sobre cómo llevar las literaturas a los espacios virtuales de la enseñanza, sobre la enseñanza de las literaturas digitales, sobre la lectura en pantalla etc. Ahora, nos disponemos a dar el siguiente paso: las experiencias con e-escritores. En esta comunicación, el Grupo LEETHI presenta las experiencias de escritura creativa digital que ha realizado con sus estudiantes en la Universidad Complutense de Madrid en busca de nuevos modelos para aprender a leer y a escribir en el medio digital, como dos facetas indisolubles. Presentaremos el repositorio *TROPOS, Biblioteca de Experiencias de Escritura Creativa Digital*, que recopilará las mejores prácticas de escritura creativa digital que los estudiantes están realizando a partir de plataformas como Blogger, Glogster, Wix etc., programas específicos para la creación como Storybird, Bitstrip, Wordle, Hippoanimator etc., y, por supuesto, a través de redes sociales, como Facebook, Twitter y Youtube. Nuestra reflexión sobre estas experiencias de escritura creativa en pantalla pretende proponer nuevos modelos de alfabetización multimedia, que aplicados al aprendizaje de la literatura, incorporen formas dinámicas y creativas de abordar los inminentes cambios de soportes, lenguajes y contenidos literarios.

Palabras clave

Escritura creativa digital, textualidad digital, alfabetización multimedia, repositorio, TROPOS, literatura

Abstract

For years, LEETHI Group has worked in digital humanities and in how to integrate new technologies on the learning of literature. So, we worked on how to bring the literatures to virtual spaces of education, about teaching digital literatures, on screen reading etc. Now, we are ready to take the next step: the experiences with e-writers. In this communication, LEETHI Group presents the digital creative writing experiences done with his students at the Complutense University of Madrid looking for new models to learn to read and write in digital media, as two inseparable aspects. We want to present the repository *TROPOS, Library of Digital Creative Writing Experiences*, that collect the best student's practices of digital creative writing that they are doing with platforms like Blogger, Glogster, Wix, etc., specific programs for creation as Storybird, Bitstrip, Wordle, Hippoanimator etc., and, of

course, through social networks like Facebook, Twitter and Youtube. Our reflection on these experiences of digital creative writing intends to propose new models of multimedia literacy, which applied to the learning of literatura, incorporates dynamic and creative forms to deal with the impending changes of media formats, languages and literary contents.

Key words

Digital Creative Writing, digital textuality, multimedia literacy, repository, TROPOS, literature.

1. Introducción

Siglo XXI. Sociedad digital. Nuevos lectores. Otros escritores. Vivimos en una sociedad "pantallizada" en la que la mayor parte de la información viene de cuerpos lumínicos proyectados por pantallas: la televisión, el ordenador, los móviles o las tablets son sólo algunos ejemplos. La cultura, bajo una apariencia multimedia y electrónica, se constituye ahora alrededor de Internet, enorme motor del autoabastecimiento y gran ventana al mundo por donde cada uno aprende a buscar lo que necesita y encuentra aquello que no necesitaba tanto. Este enorme proceso de personalización, o de hiper-inversión en el Yo cultural que diría Lipovetsky, ha revolucionado el paradigma cultural y social en la era de la información rápida e inmediata. Por otro lado, la educación también experimenta grandes aunque insuficientes cambios. Ante una cultura de "Do it your self", el paradigma educativo comienza a desplazarse desde una posición inicial basada en la transmisión de información unidireccional hacia una personalización propia de las teorías constructivistas, en la que el alumno es el motor principal de su propio aprendizaje.

Igualmente, se ha insistido en la necesidad de que la educación se adapte a la sociedad y siguiendo las afirmaciones de Teresa Colomer (1996, p. 123) nos parece fundamental esa sensibilización de la enseñanza hacia los procesos de cambios culturales y sociales, porque: la educación no puede ser algo alejado del mundo cuando sirve para entenderlo y afrontarlo. Así pues, sólo nos quedaría animarnos, como plantea Román Gubern (2010), y aplicar su "pedagogía de la rutina". De esta manera entraríamos en el "cibermundo" para enseñar a nuestros alumnos no sólo desde la realidad que les rodea, si no con el fin de enseñarles a construir su propio juicio crítico sobre esta realidad. Afrontando este reto, aceptaremos que los procesos cognitivos están cambiando y como explica Begoña Regueiro "[aprenderemos a]... transformar también nuestros propios métodos de enseñanza para convertirlos en procesos de aprendizaje en los que el alumno sea el

protagonista y el constructor de su propio conocimiento". (2014, 400)

Centrándonos en la enseñanza de la literatura, nos encontramos con un problema de falta de seducción. La literatura, o el texto escrito, como ya advertía Coto Delmiro en 2001, parece cada vez más alejada de los intereses y las expectativas del alumnado mucho más acostumbrado a devorar productos audiovisuales. Sin embargo, podemos observar cómo formas tradicionales de escritura van siendo sustituidas por otras textualidades en pantallas de ordenadores, tabletas y móviles, invitándonos a reflexionar sobre el papel del texto en nuestra cultura digital de hoy. El texto se encuentra ahora en lugares y situaciones que hasta hace muy poco habrían sido inimaginables para la literatura, lugares y situaciones que le atribuyen nuevas propiedades y posibilidades de interactividad y multimedialidad, en las que intervienen lo visual y lo textual en la relación "activa" entre el lector y el texto ¿Tienen estas escrituras en pantalla unas características que les hacen diferentes a esa otra manera de escribir y leer a la cual estábamos acostumbrados? ¿Hasta qué punto la irrupción de la tecnología en el espacio textual está modificando nuestra manera de entender el texto y la lectura? ¿Qué consecuencias tendrá esto en la alfabetización y cómo modificará la enseñanza de la literatura?

2. Objetivos

En este escrito se desarrollará la propuesta didáctica hacia una alfabetización multimedia aplicada al aprendizaje de la literatura que el grupo LEETHI está desarrollando con sus alumnos. Se ha hablado mucho de la alfabetización multimedia, pero hoy más que nunca esta alfabetización es imprescindible para una generación "bisagra" que aunque inmersa en el mundo digital no sabe hacer un buen uso práctico de esos medios y mecanismos que están a su disposición. Nuestra labor como educadores implica el fomento de una doble actitud crítica:

- Favorecer el conocimiento y el criterio personal a través de la literatura como ventana al mundo.
- Fomentar el uso y la comprensión de las posibilidades de la tecnología para que nuestros estudiantes pasen de ser meros consumidores tecnológicos (Facebook, Twitter...) a desarrollar un juicio crítico también sobre las posibilidades técnicas que tienen a su disposición, todo ello mientras aprenden a usarlas de maneras creativas no establecidas.

De este modo desarrollaremos nuestra propuesta en torno a la unión de estos dos facto-

res en nuestra opinión indisolubles: la necesidad de la utilización de la escritura creativa para fomentar el aprendizaje de la literatura y la necesidad de incluir lo digital en la didáctica de la literatura. Si bien, ahora más que nunca, son conocidas las vertientes de la educación disruptiva, aquellas que rompen con los sistemas anquilosados que impiden la evolución y renovación didáctica, con iniciativas como las de romper las aulas o transformarlas para que sean espacios horizontales de trabajo o talleres, nosotros creemos que lo digital en sí mismo es un nuevo aula totalmente moldeable. El ordenador pasa a ser el lugar donde las posibilidades de exploración y de investigación didáctica se multiplican, donde no hace falta modificar mobiliarios, o estructuras, es un lienzo en blanco para el profesor y para el alumno. Hoy más que nunca delante de la pantalla y en cualquier lugar con cualquier característica específica, podemos crear ese aula ideal, podemos modelar una nueva opción formativa accesible para todos a sólo un clic.

3. Metodología

Como señalábamos antes, partimos de la necesidad de renovar la forma de aprender literatura, a partir de la ruptura con sistemas obsoletos y la incorporación de metodologías conformes con los tiempos en los que vivimos, en los que el papel fundamental sea el del aprendiente y no el del docente, según las teorías constructivistas. Para ello, nos apoyamos, por un lado, en la renovación que se inició en los años cincuenta en EE.UU. y que fue impulsada en los años setenta de la mano de autores como Gianni Rodari, según la cual la creatividad y la escritura creativa son las herramientas más adecuadas para propiciar la apropiación del lenguaje literario y sus principales manifestaciones. Así, frente a las corrientes historicistas o estructuralistas, apostamos por los talleres literarios para enseñar a nuestros alumnos a interactuar con los textos, y a valorar la trascendencia de su significado en el momento de su aparición y en nuestra vida cotidiana (Coto, 2001, p. 12). Se trataría, pues, de usar "actividades de escritura, lectura e interpretación bien integradas entre sí que, sin relegar el protagonismo del autor del texto, cuenten con el papel del receptor y usuario del mismo" (Coto, 2001, p. 29); es decir, consistiría en dar la mano a las teorías de la recepción para fomentar el desarrollo de una mente creativa en el alumnado.

Por otro lado, coincidimos con Delmiro Coto en el hecho de que el horizonte de expectativas de los adolescentes aleja de sí cada día más al texto escrito. El crítico habla de "depredadores audiovisuales" que consumen usos comunicativos provenientes de la televisión, de la publicidad, del cómic, de los videojuegos, del ordenador y de Internet (Coto, 2001, p.29); es decir, nos encontramos ante consumidores de un nuevo tipo de textualidad: la textualidad digital.

Así pues, si apostamos por la escritura creativa y tenemos enfrente a un alumnado acostumbrado a textualidades digitales, aplicando la pedagogía de la rutina de la que habla Román Gubern debemos empezar a trabajar la escritura creativa digital que trataremos de definir y que constituye la nueva propuesta de Leethi, tras haber trabajado la alfabetización digital desde todas las perspectivas posibles. Será, pues, el nuevo paso que, esta vez, vendrá a unir dos de los principios fundamentales del grupo: la importancia de la creatividad y el desarrollo de nuevos rituales de lectura y escritura que integren lo digital como nueva forma de acceder al conocimiento en nuestro tiempo. Ese es el camino que hemos iniciado en nuestra reflexión teórica (Goicoechea y Sanz 2009, Romero 2012) que no solo hemos llevado a las aulas (García Carcedo 2008, 2001, Regueiro 2013 a, b, c, 2014), sino que ahora queremos recoger de ellas.

4. ¿Qué proponemos? La escritura creativa digital como herramienta didáctica.

Si queremos realmente desarrollar la competencia literaria y la creatividad de nuestros alumnos no podemos obviar la realidad de un mundo que se nos impone digital. Así como en los cincuenta, tal como señalábamos, ya se había iniciado en EE.UU. el impulso de la creatividad generalizando los talleres literarios en las clases de literatura como forma de interacción con los textos y sus contextos, a día de hoy Joaquín Aguirre (2002) llega a la idea de Literatura como espacio de experimentación dinámica en el entorno tecnológico. Así, el cambio del formato impreso y estático al espacio virtual de la pantalla desarrolla en el texto nuevas propiedades como la maleabilidad y la plasticidad, haciendo del texto un cuerpo manipulable con el que aprender los funcionamientos del lenguaje literario. Como señala Moreno Arteaga (2005) el texto se convierte en un "juguete" siendo el juego uno de los mejores vehículos de aprendizaje y la literatura se transforma en un proceso auto formativo, digital y creativo. Todo esto subraya la importancia de transformar la enseñanza pasiva, consistente en recibir información, en una enseñanza activa y creativa, donde se hace hincapié en el "hacer" y no en el "reproducir": una enseñanza de acción.

Desde nuestra experiencia de los últimos años, además de compartir con Rodari la idea de que una mente creativa es la que es capaz de cuestionar el funcionamiento del mundo y de cambiarlo, creemos que hacer que los alumnos sean autores por un día (o por varios) facilita la comprensión de las técnicas literarias y de las figuras retóricas posibilitando el disfrute de la literatura. El que ha disfrutado escribiendo y representando una obra al

estilo de Lope de Vega, jamás olvidará el *Arte Nuevo de hacer comedias*. Por ello, esta doble vertiente de innovación y creatividad, de la que hemos estado hablando, nos permite entrar plenamente en la cotidianidad de los estudiantes y presentarles allí mismo y de una manera activa la literatura como algo vivo y cercano. Es así, como desarrollamos la definición de escritura creativa digital que no es sólo un concepto teórico si no que ha sido a su vez consecuencia directa del resultado de su propia práctica en las aulas.

4.1. Definición de escritura creativa digital.

Para empezar a definir la escritura creativa digital partimos de lo que Pilar García Carcedo define como escritura creativa: "aquella, de ficción o no, que desborda los límites de la escritura profesional, periodística, académica y técnica" (2011, p. 82) y subraya además que, en ella, prima la creatividad sobre el propósito informativo propio de la escritura no literaria. A esto, podríamos añadir que la escritura creativa es aquella en la que el autor trata de recuperar el valor de la palabra y del lenguaje dotándole de todos los significados emocionales y sensoriales que el uso habitual le ha robado, es decir, se trata de una escritura en la que lo principal es la búsqueda de la literariedad o poeticidad, entendiéndola como algo formal pero también como una nueva visión del mundo o una recreación del mundo a partir de un punto de vista propio. Es fundamental tener en cuenta que, más allá de los formalistas o los antiformalistas, el concepto de poeticidad que manejamos enlaza también con las poéticas decimonónicas influidas por Kant en las que la poeticidad no radica en el objeto sino en el proceso y en la percepción del sujeto que lo recibe, y en las que lo poético sobrepasa lo meramente verbal y, para alcanzar su dimensión completa, enlaza con otras disciplinas artísticas, como propugna Wagner y como vemos en las Vanguardias históricas o en los experimentos que se realizan en los años sesenta y setenta con la poesía concreta, el movimiento Fluxus etc. De acuerdo con esto, la escritura creativa no se ceñirá simplemente a la parte verbal sino que se refiere al texto en sentido global, es decir, lo verbal unido a aquellos códigos artísticos que ayuden a completar el significado que el creador quiera transmitir.

A esta definición de escritura creativa debemos añadir lo que entendemos por textualidad digital ya señalado por Laura Sánchez Gómez:

[la]... 'textualidad' no radica en la analogía con el texto sino en su propia acepción como lenguaje. Esto significaría que la presencia o en ocasiones la no-presencia del texto no son los vehículos únicos de significación en la obra. La literariedad de las llamadas literaturas digitales no recae en este caso exclusivamente en el texto sino en las relaciones que se establecen entre sus características formales y estéticas... (Sánchez, 2014)

Por ello entendemos lo digital no sólo como una característica específica sino como un instrumento y un lenguaje de creación artística y literaria. La intervención de distintos medios y lenguajes en la textualidad digital le confiere un carácter obligatoriamente intermedial de tal modo que el resultado es un entramado híbrido que, como explica Claudia Kozak (2012, p. 159), es imposible clasificar en categorías ya preexistentes. Esto significa no sólo una yuxtaposición de medios o lenguajes sino como ya dijo en 1996 Dick Higgins sobre lo intermedia, una “fusión conceptual” (Kozak, 2012, p. 159) que es característica de las nuevas variedades de arte. Estos medios y lenguajes fusionados se encuentran integrados como parte de un mismo sistema de comunicación con características específicas, en el que intervienen las relaciones entre el lector, la máquina, la imagen, el sonido, el texto y el lenguaje.

Por lo tanto, si tenemos en cuenta los dos conceptos, podemos llegar a una definición clara de escritura creativa digital. Así, entendemos por escritura creativa digital aquella escritura cuya principal finalidad no es meramente funcional, sino que, como hemos explicado antes, buscaría alcanzar una literariedad o poeticidad. Ya hemos dejado claro lo que entendemos por poeticidad, pero, en este caso, se trata de una poeticidad que se deriva también de la interacción hombre-máquina y que tiene una dimensión temporal y no solo espacial. Es decir, se trata de una obra total en la que las posibilidades expresivas y conceptuales del medio digital se integran como un componente más de la obra, igual que lo hacen lo visual, lo textual y lo acústico. De acuerdo con lo que hemos visto en relación con la textualidad digital, la escritura creativa digital tiene que ser obligatoriamente intermedial y contener distintos medios o lenguajes que den lugar a una obra cuya poeticidad específica radicarán, precisamente, en el diálogo entre estos medios o lenguajes.

5. TROPOS. Biblioteca de Escritura Creativa Digital

5.1. Estado de la cuestión y planteamiento.

La creación de una Biblioteca de Escritura Creativa Digital pretende ayudar a sistematizar una metodología para la enseñanza/aprendizaje de la escritura literaria en soporte electrónico, clasificando las buenas prácticas de escritura creativa digital y dando visibilidad al trabajo que ya están haciendo los estudiantes en la universidad Complutense de Madrid. Para ello, y con el fin de responder a una necesidad real, se ha realizado previamente un barrido por la multitud de iniciativas que pretenden aunar tecnología y educación, coincidiendo en la observación de una gran ausencia: la de los procesos auto

formativos creativos en el medio digital. Esto significa que aunque abundan repositorios de materiales en línea para la enseñanza no hay ninguno que aplique la tecnología de una manera creativa a un proceso a su vez creativo: utilizar lo digital creativamente para crear literatura como forma de autoaprendizaje.

Sin embargo, prueba de que la requerida alfabetización multimedia va más allá de la alfabetización informacional son las numerosas entradas sobre este tema en instituciones españolas tan importantes como el Observatorio Tecnológico del Ministerio de Educación [<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/>], el INTEF [<http://www.ite.educacion.es/>] o recientemente el nuevo portal EDULAB [<http://educalab.es/home>]. Diferentes agregadores institucionales muestran iniciativas en favor de la alfabetización multimedia, como AGREGA [<http://www.agrega.educacion.es>], EDUTEKA [<http://www.eduteka.org>] o Fundación Telefónica [http://www.fundacion.telefonica.com/es/educacion_innovacion/] y su espacio de innovación educativa donde se muestran las experiencias más relevantes, tanto de Fundación Telefónica como de entidades pioneras y agentes especializados en educación a nivel internacional, sobre los nuevos modelos educativos para el nuevo siglo, [<http://www.innovacioneducativa.fundaciontelefonica.com/>]. Exploraciones puntuales está realizando la Fundación Germán Sánchez Rupérez sobre el Territorio e-book [<http://territorioebook.fundaciongsr.com/>]. Sin embargo, ninguno de estos repositorios recoge de manera específica las experiencias que se están realizando con herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje de la escritura creativa.

La biblioteca *TROPOS*, por tanto, pretende ser el repositorio de experiencias de escritura creativa digital que recopile las mejores prácticas de escritura creativa digital que los estudiantes están realizando a partir de plataformas como blogger, glogster, wix etc., programas específicos para la creación como storybird, bitstrip, wordle, hippoanimator etc., y, por supuesto, a través de redes sociales, como Facebook, Twitter y Youtube. La concentración de todas estas prácticas en un repositorio es lo que nos permite clasificarlas con rigor, y darles visibilidad con el fin de difundirlas y extraer los principios de una alfabetización multimedia en el ámbito de la enseñanza de la literatura.

5.2. ¿Qué es y para quién es TROPOS?

TROPOS es una biblioteca o museo digital que contiene las experiencias de escritura creativa digital que han realizado nuestros estudiantes en la Universidad Complutense de Madrid en busca de nuevos modelos para aprender a leer y a escribir de forma multimedial, como dos facetas indisolubles. Estas experiencias están clasificadas y enriquecidas bajo la denominación de Objetos Digitales de Aprendizaje. Estos Objetos Digitales de

Aprendizaje se diferencian de otros materiales existentes en repositorios en línea para la enseñanza principalmente en que “el objeto” propuesto no es la plataforma, programa informático o recurso técnico a utilizar, si no el uso creativo de éste en forma de ejercicio de escritura creativa y los materiales que lo enriquecen y surgen a su alrededor para completarlo y explicarlo. En los ejercicios prácticos enriquecidos que se presentan en *TROPOS*, el uso y el curso del ejercicio mismo lo diferencian de otro que pueda “salir” de la misma plataforma digital o programa informático. El objeto de aprendizaje por tanto, tampoco es solamente el ejercicio en sí, si no todo lo que lo enriquece, lo completa, lo explica y lo contextualiza.

Esta biblioteca de experiencias de escritura creativa digital está pensada como apoyo didáctico para la formación de formadores. Nuestra reflexión sobre estas experiencias de escritura creativa digital pretende proponer nuevos modelos de alfabetización multimedia para los estudiantes universitarios que van a ser maestros y profesores, esto es, preguntarnos de qué manera podemos adueñarnos de los programas, de las plataformas y de las redes sociales que nos rodean para enseñar literatura, siendo conscientes de la necesidad de acercarnos a nuevas formas literarias que pasan por la autoría colectiva, la interactividad y la fusión de códigos multimedia. Su uso es igual de interesante tanto para los futuros maestros que se forman en la Facultad de Educación, como para futuros profesores de lenguas y literaturas que se forman en la Facultad de Filología de la UCM. Para crear el repositorio en línea se ha elegido la plataforma informática ODA, que además es interoperable y de estructura flexible. La conceptualización, por tanto, no se hace solamente en el contenido, si no que la propia forma de presentarlo surge de la reflexión y colaboración con el grupo de investigación ILSA¹, que desarrolla este software para repositorios y museos virtuales. Por lo tanto la categorización o arborización del contenido está siempre abierta a modificaciones y ampliaciones. Así, el modelo de datos y la conceptualización del árbol que los contiene será siempre algo vivo que dependerá y crecerá según las necesidades que los nuevos materiales y las experiencias de escritura creativa digital nos vayan descubriendo.

5.3. Un ejemplo de Objeto Digital de Aprendizaje en TROPOS.

Como ya hemos señalado, los objetos digitales de aprendizaje en *TROPOS* están categorizados según una taxonomía abierta en la que se van incluyendo categorías en la medida en la que son necesarias para definir los objetos. Así la ficha principal se divide en tres apartados:

- *Datos*, que contiene la información relevante como título, año, descripción detallada del objeto, autores etc,.
- *Recursos*, donde se exponen y enlazan los contenidos que se consideran relacionados o ilustrativos del objeto, como URLs de las partes más relevantes, documentos y artículos de interés, así como imágenes y vídeos.
- *Metadatos*, que contiene la ficha enriquecida donde además se describe y completa la taxonomía principal en función de su utilidad (para trabajar autores y contextos, obras, recursos estéticos o lenguajes artísticos por ejemplo), del tipo de destinatario (formación primaria, secundaria y universitaria), del idioma (Español como primera lengua o segunda lengua, Inglés, Alemán, etc.), y en función de las metas de aprendizaje que se dividen principalmente en competencias literarias, competencias creativas, competencias digitales, y competencias sociales y emocionales.

Lo que aquí se ilustra con las figuras 1 y 2, es el estado actual de los apartados de datos y metadatos, del objeto digital de aprendizaje *El realismo como forma de vida*, en el repositorio *TROPOS*. Con ello queremos aclarar que esta ficha está en desarrollo y puede ser completada modificando con ello la estructura de la taxonomía y de la forma de búsqueda y visualización del repositorio mismo.

The screenshot shows the 'Objeto Digital 313' interface in the TROPOS repository. It features a search bar at the top and a navigation menu with 'Datos', 'Recursos', and 'Metadatos' tabs. The 'Datos' tab is active, displaying the following information:

- Identificador:** 313
- TÍTULO:** El Realismo como forma de vida
- TIPO DE PUBLICACIÓN:** Página de Facebook
- URL:** <https://www.facebook.com/realismo.comofomadevida>
- DESCRIPCIÓN DETALLADA:** Se trata de una página de Facebook en la que aparecen varios elementos relacionados con el Realismo. De este modo, podemos encontrar mapas conceptuales, vídeos, fragmentos de obras cumbres del Realismo en España, cuadros de pintores realistas o retratos de los autores más relevantes o datos biográficos de los autores. Asimismo, este perfil de Facebook tiene seis "amigos", de los cuales, cinco son autores del siglo XIX, bien Realistas (Pareda, Clarín, Galdós y Fernán Caballero), o Románticos (Bécquer) para contrastar los dos movimientos y un amigo maestro indiscutible de la literatura española: Miguel de Cervantes.
- AUTORES:** Irene Chiquero, Alejandro Esteban, María Teresa Martín, Francisco Javier Suárez, Marta Carrillo y Patricia Arias
- INSTRUCCIONES DE USO:** Se trataría de navegar por las entradas de Facebook, así como "curiosear" las fotos y entrar en el perfil de los amigos. En las entradas que son fragmentos de textos, se puede pedir a los alumnos que hagan comentarios sobre él.
- AUTOR DE LA ACTIVIDAD:** Dra. Begoña Regueiro Salgado
- INSTITUCIÓN:** Universidad Complutense de Madrid
- IDIOMA:** Español
- AÑO:** 2014
- PROGRAMA INFORMÁTICO:** Facebook

At the bottom, there is an 'Editar' button and navigation arrows.

Figura 1 <Capturas de pantalla del apartado de “datos” del objeto El realismo como forma de vida alojado en TROPOS>

Figura 2 <Capturas de pantalla del apartado “metadatos” del objeto El realismo como forma de vida alojado en TROPOS>

Esta ficha presenta el ejercicio de escritura creativa digital que da nombre al objeto, que consiste en una serie de páginas de Facebook realizadas por alumnos y conectadas entre sí, sobre el movimiento realista en Europa y en España, con especial atención a los autores españoles más relevantes. A través de la ficha del objeto podemos navegar y visualizar las partes más relevantes, acceder a los vínculos que conectan con el ejercicio en Facebook, navegar por la taxonomía que nos permite acercarnos a otros objetos con características similares o visualizar las orientaciones de uso que el autor de la actividad ha planteado.



Figura 3 <Capturas de pantalla del ejercicio El realismo como forma de vida alojado en Facebook >

La calidad expositiva de los contenidos en TROPOS facilita una mejor selección de objetos que se consideren útiles, su formato multimodal (texto, imagen, audio, video) se adapta a las diferentes formas de aprendizaje, promoviendo la interactividad con los contenidos y fomentando su reflexión y asimilación. Así, el repositorio pretende ser una red de objetos digitales de aprendizaje en continuo crecimiento, susceptible de ser utilizada en varios contextos de aprendizaje y en distintos contextos disciplinares.

6. Conclusiones

La Biblioteca de Experiencias de Escritura Creativa Digital, TROPOS, es una iniciativa que pretende fomentar el desarrollo de un conjunto común de criterios didácticos con el fin de sistematizar una metodología para la enseñanza-aprendizaje de la escritura literaria en soporte electrónico como propuesta metodológica para abordar la problemática de la alfabetización digital. Por ello, uno de los principales motivos por el cual se recogen estos materiales en un repositorio digital es la intención de plantear una red, abierta y viva que funcione como tejido estructural para una nueva concepción del paradigma educativo. TROPOS es una iniciativa cuya proyección se basa en el crecimiento colaborativo, que además es la característica fundamental que la diferencia de otras plataformas de recopilación de TIC aplicados a la enseñanza. Así, este proyecto, que nace de la interdisciplinariedad entre filólogos, educadores e informáticos como un anticipo a esa nueva forma de trabajo que se hace tan necesaria en la época digital que vivimos, pretende ser en sí mismo interdisciplinar.

Referencias

Aguirre Romero, J. M^o. (2002). La enseñanza de la Literatura y las Nuevas Tecnologías de la Información. *Espéculo* (21). Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/numero21/eliterat.html>

Colomer Martínez, T. (1996). La didáctica de la literatura: temas y líneas de investigación e innovación. En Lomas, C. (coord.), *La educación lingüística y literaria en la enseñanza secundaria*, (pp. 123-142), Barcelona, Universitat de Barcelona, Instituto de Ciencias de la Educación, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Recuperado de: <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-didactica-de-la-literatura-temas-y-lineas-de-investigacion-e-innovacion/html/>

Coto, D. (2001). La escritura en los alrededores de lo literario. *Tarbiya*, (28), 9-50.

García Carcedo, P. (2011). *Educación literaria y escritura creativa*. Granada: Greu Ediciones.

García-Carcedo, P. (ed.). (2008). *Enseñanza virtual y presencial de las literaturas*. Granada: Publicaciones de la Universidad de Granada.

Goicoechea, M; Sanz, A. (2009). What (cyber)literatures for what (cyber)classroom? *Neohelicon*, (2), 1-18.

Goicoechea, M; Sanz, A. (2012). Literary Reading Rituals and Practices on New Interfaces. *Literary and Linguistic Computing*, 27(3), 331-346.

Gubern, R. (2010). *Metamorfosis de la lectura*. Barcelona: Anagrama.

Kozak, C. (ed). (2012). *Tecnopoéticas Argentinas. Archivo blando de arte y tecnología*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

Moreno Arteaga, J. (2005). De la didáctica de la Literatura a la transmisión de la Literatura: Reflexiones para una nueva educación literaria. *Especulo*, (31). Recuperado de: <http://www.ucm.es/info/especulo/numero31/didactic.html>

Regueiro Salgado, B. (2013a). Bécquer en las aulas del s.XXI. Una lectura para la formación de ciudadanos conscientes. *Didáctica, Lengua y Literatura*, 25, 259-273

Regueiro Salgado, B. (2013b). Un nuevo cauce para la comunicación literaria: los blogs en manos escritores. En Goicoechea M. y García Carcedo, P. (eds), *Alicia a través de la pantalla*, (pp. 83-104). Salamanca: Fundación Germán Sánchez Ruiz Pérez.

Regueiro Salgado, B. (2013c). El sueño de la literatura sensorial: cuando los libros se ven, se escuchan y se tocan. En Goicoechea M. y García Carcedo, P. (eds), *Alicia a través de la pantalla*, (pp. 83-104). Salamanca: Fundación Germán Sánchez Ruiz Pérez.

Regueiro Salgado, B. (2014). Innovación y creatividad: enseñar literatura en el siglo XXI. En López Poza, S. y Pena Sueiro, N. (ed), *Humanidades Digitales: desafíos, logros y perspectivas de futuro*, (pp. 399-409.). A Coruña: SIELAE.

Rodari, G. (2002). *Gramática de la fantasía. Introducción al arte de contar historias*, Barcelona: Planeta.

Romero López, D. (2012). Poetics of Crisis or Crisis of Poetics in Digital Reading/Writing? *Literary and Linguistic Computing*, 27(3), 305-320.

Sánchez Gómez, L. (2014) Poéticas Digitales: el texto como imagen de una obra cinética En López Poza, S. y Pena Sueiro, N. (Ed), *Humanidades Digitales: desafíos, logros y perspectivas de futuro*, (pp. 423-434.) SIELAE, A Coruña Recuperado en <http://www.janusdigital.es/anexos/contribucion.htm?id=38>

1. ILSA (Ingeniería de Lenguajes Software y Aplicaciones) es un grupo de investigación reconocido oficialmente por la Universidad Complutense de Madrid, perteneciente a la Facultad de Informática que colabora con el grupo LEETHI en el desarrollo de herramientas de anotación de texto y bibliotecas digitales, [<http://ilsa.fdi.ucm.es/ilsa/ilsa.php?show=0>].

2. Se trata de una página de Facebook en la que aparecen varios elementos relacionados con el Realismo. [<https://www.facebook.com/realismo.comoformadevida>]

ENTORNOS VIRTUALES, REALIDAD AUMENTADA Y DBR EN EL CONTEXTO DE APRENDIZAJE SITUADO: INTER- VENCIONES CON SCRATCH, AURASMA Y KODU

Jose Luis Rubio-Tamayo

Investigador de la Universidad Complutense de Madrid.
Grupo Ciberimaginario
Departamento de didáctica. Bellas Artes.
Universidad Complutense de Madrid.
Calle El Greco 2. 28040 Madrid. España.
Tlfn: +34 660993110
Email: joseluisrubiotamayo@gmail.com

Jose Manuel Sáez López

Profesor en la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Microsoft Expert Educator.
Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Facultad de Educación.
Paseo Juan del Rosal, 14 Madrid
Tlfn: + 34 657185475
Email: joshhe1977@yahoo.es

Manuel Gértrudix Barrio

Profesor Titular y Director del Campus Virtual de la Universidad Rey Juan Carlos.
Grupo Ciberimaginario
Campus Virtual | Universidad Rey Juan Carlos
Despacho 1008, Ampliación del edif. de Rectorado
Campus de Móstoles (Madrid) - España
Telf. +34914888579 (8579) @URJOnline

Resumen

El presente proyecto de investigación se basa en la implantación de una serie de tecnologías relacionadas con la problemática del uso, y delimitaciones dentro del denominado *Continuo de la Virtualidad -Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Realidad Mixta-* (Milgram y Kishino, 1994, Grasset, Mullony, Billingham, Schmalsteig, 2011, Carmigniani, Fuhr, Anisetti, Ceravolo, Damiani, Ivkovic, 2011, Stapleton, Davies, 2011), y su importancia e implicación en los entornos de aprendizaje situado.

Partiendo del fenómeno cognitivo que engloba las metáforas, la narrativa, las construcciones mentales, la construcción del conocimiento, o las interacciones sociales¹, se plantea el poder expresivo de los medios computacionales y electrónicos digitales para la construcción de un imaginario o contexto socio-cultural ligado a estos medios. De este modo, los medios digitales presentan una oportunidad sin precedentes a la hora de proponer un modelo constructivista (Vygotsky, 1978, Kolb, 1976, 1984) basado en la implantación de tecnologías interactivas que tienen relación con el Continuo de la Virtualidad y su aplicación a nivel narrativo en entornos de aprendizaje.

Desde la perspectiva de una metodología cuantitativo-cualitativa, el estudio realiza una evaluación de las mecánicas de aprendizaje y los recursos que permiten a los alumnos construir e interactuar con su propio aprendizaje en el contexto del estudio del patrimonio histórico. Las tecnologías usadas dentro de este contexto educativo son: *Scratch* (entorno de aprendizaje de lenguajes programación), *Aurasma* (plataforma móvil de realidad aumentada), y *Kodu Game Lab* (entorno de desarrollo integrado de programación para la creación de entornos virtuales).

Palabras clave

Aprendizaje Situado, Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Design-Based Research, Continuo de la Virtualidad, Investigación Educativa

Abstract

The current project is based in technologies implementation related with using problematics and delimitations regarding the concepts and application of *Virtuality Continuum – Virtual Reality, Augmented Reality and Mixed Reality* (Milgram y Kishino, 1994, Grasset, Mullony, Billingham, Schmalsteig, 2011, Carmigniani, Fuhr, Anisetti, Ceravolo, Damia-

ni, Ivkovic, 2011, Stapleton, Davies, 2011) and their importance and involvement through learning contexts.

From the cognitive phenomena which comprises metaphors, narrative, mental constructions, constructivism or social interactions we consider the importance of expressive potential of computational digital and electronic media in order to establish an imaginary or socio-cultural context related with the aforementioned media. In this regard, digital media show an unprecedented opportunity in order to propose a constructivist model (Vygotsky, 1978, Kolb, 1976, 1984) based on introduction of interactive technologies related with *Virtuality Continuum* and their application in a narrative level within virtual learning environments.

From a combined qualitative-quantitative research, the present study details an evaluation related to learning mechanics and resources allowing students build and interact with historical heritage content in their learning process. Technologies used in the described educational context are: *Scratch* (learning environment with a programming language), *Aurasma* (an Augmented Reality mobile platform), *Kodu Game Lab* (a programming integrated development environment for create virtual environments)

Key words

Situated Learning, Augmented Reality, Virtual Reality, Design-Based Research, Virtuality Continuum, Educational Research

1. Introducción

El uso e implementación de las TIC y de los dispositivos móviles y de aprendizaje ubicuo, así como el uso de herramientas de realidad virtual, inmersiva y las dinámicas de videojuegos –más específicamente serious games- (Hughes, Jerome, Hughes y Smith, 2008, Mora Fernández, 2009, Wojciechowski y Cellary 2010) en diversas áreas (Yengin, 2011, Young et al., 2012) -también implicando necesariamente el área educativa, y en concreto el área de educación primaria, contexto en el que operamos- ha sido objeto de numerosos estudios en años recientes (Chuang y Cheng, 2009, Cannon-Bowers y Bowers, 2010 Connolly et al. 2012, Chang y Liu, 2013). La tecnología implícita dentro continuo de realidad-virtualidad, además, con otras realidades en entornos de aprendizaje, constituye un área de investigación que se encuentra en pleno auge de desarrollo de teorías y prototipos, y que tiene como uno de sus principales objetivos, además, generar modelos de aprendizaje interactivos en los próximos años.

Por otra parte, dentro de esta línea de investigación, el uso de la herramienta Scratch ya ha sido probado en un gran número de estudios prácticos dentro de estos ambientes (Utting, Cooper, Kölling, Malloney y Resnick, 2010, Sáez López y Miyata, 2013) dentro del marco de pensamiento y las prácticas computacionales (Brennan y Resnick, 2012), o bien en combinación con el uso de otras herramientas como *Alice* o *Greenfoot* (Utting et al. 2010). También cabe destacar la relación del uso de Scratch con otras áreas, como la interactividad en tiempo real con otras áreas del espectro transmedia (Hwang, 2012). La realidad aumentada, en el caso concreto el aprendizaje ubicuo, se presenta también como un objeto de investigación emergente (Ozarslan, 2010), en el que se ha desarrollado múltiples experiencias en el área del aprendizaje ubicuo (Luckin y Fraser, 2011, Lai y Hsu, 2011, Pérez-López y Contero, 2013) y la gestión del patrimonio histórico-cultural (Ruiz Torres, 2011, Hugues et. al., 2006, Liarokapis et. al., 2007, Chang y Liu, 2013).

No obstante, la problemática del uso de estos tres recursos relativos al uso de la tecnología educativa distribuidos (entornos virtuales, realidad aumentada y entornos de programación) constituye un cuadro de investigación de interés dentro del contexto de la tecnología educativa, lo que al mismo tiempo se presenta como una oportunidad para abrir nuevas vías de investigación en este área.

2. Revisión de la literatura

Las tendencias actuales de implantación de tecnologías relacionadas con el Continuo de la Virtualidad (Milgram y Kishino, 1994, Milgram, Takemura, Utsumi, Kishino, 1994), en concreto la realidad aumentada, la realidad virtual, y la mecánica de desarrollo y uso de videojuegos, ha sido objeto de estudio en años recientes (de Freitas y Jarvis, 2007, Carmigniani et al., 2011, Stapleton y Davies, 2011). Los resultados de la aplicación de metodologías dentro de la mecánica de los serious games y los mundos virtuales, así como de las dinámicas de juego, a los entornos de aprendizaje, han demostrado su efectividad a través de numerosos estudios (Barab, Gresalfi e Ingram-Goble, 2010, Blanco, Torrente y Fernández-Manjón, 2010 Hussain et al., 2010, Bunts-Anderson, 2011, Guillén-Nieto y Alleson Carbonell, 2012).

Papastergiou (2009) afirma que existe un interés emergente por investigar los efectos de aprendizaje a largo plazo y el impacto motivacional de un juego o un entorno interactivo, relacionados con la implantación de dichas tecnologías, que ya están siendo implementadas dentro del currículum escolar, lo que no supone ninguna novedad para los estudiantes. No obstante, una de las cuestiones sobre las que se ha suscitado interés en la literatura reciente es la manera de obtener o percibir un balance óptimo entre, por

una parte, el nivel de sofisticación y complejidad de un entorno digital interactivo (en referencia al propio diseño multimedia y guión), *por otra parte, su propia efectividad en el proceso de aprendizaje y en la propia motivación* (op. cit.).

Dentro de la literatura se puede apreciar también una tendencia general que señala la popularidad que tiene entre los alumnos de varias etapas del aprendizaje la implantación de serious games y simulaciones para el apoyo de objetivos curriculares (de Freitas y Oliver, 2006).

Guillén-Nieto y Alleson-Carbonell (2012, p. 436) señalan un nuevo paradigma en el campo de la enseñanza y el aprendizaje que ha traído tres cambios significativos:

- a) El desplazamiento desde una estrategia de aprendizaje basada en el profesor a una estrategia basada en el alumno.
- b) El desplazamiento desde un modelo instruccional basado en la escucha pasiva a un modelo basado en la acción y en la interacción.
- c) El desplazamiento desde un concepto del aprendizaje basado en la memorización de contenidos a un concepto del aprendizaje basado en la capacidad de búsqueda y uso de la información.

En lo referente a la construcción de significados, retórica y conocimientos, Harrell (2013), afirma que los Phantasmal Media contribuyen a la expresión y construcción de los diferentes tipos de significados referentes a la condición humana.

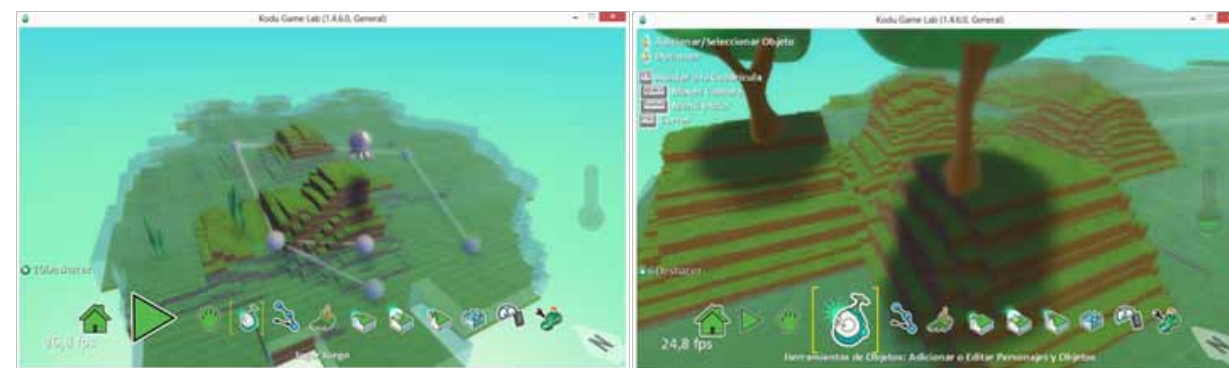


Fig 1. Interfaz del entorno de desarrollo integrado *Kodu Game Lab*.

2.1 Aproximación al desarrollo e implementación de realidades interactivas en entornos de aprendizaje

La implementación y mediación de las realidades interactivas basados en el Continuo de la Virtualidad ha sido objeto de numerosas aproximaciones en el campo de la práctica y que tiene por fin retroalimentar la teoría. Moreno-Ger, Burgos, Martínez-Ortiz, Sierra y Fernández (2008) obtienen un proceso de desarrollo de juegos que se ajusta a los requerimientos pedagógicos identificados, y que pretende generar un modelo que pueda ser empleado en la educación en línea, describiendo, en dicho contexto, la implementación en que se basa el desarrollo del modelo.

La evaluación de la actividad del estudiante dentro del contexto interactivo (basado en este caso en un juego) puede ser representada a través de un análisis-registro de los estados en los que estuvo el juego durante la sesión en la que el estudiante estuvo inmerso. El motor de juegos debería por lo tanto tener incorporada la función de monitorizar la pista de las transiciones, poder acceder a los eventos relevantes y generar informes describiendo dichos eventos. (Moreno-Ger et al., 2008)

Por otro lado, afirman que es común encontrar situaciones en las cuales los entornos multimedia interactivos son implementados en un contexto de clase tradicional, donde un instructor debe poder monitorizar la actividad de los estudiantes dentro del entorno-juego multimedia interactivo (op. cit.).

2.2 Realidad Aumentada (AR) en el aprendizaje ubicuo.

En lo referente al diseño y aplicación de contenidos de realidad aumentada en contextos relacionados con el aprendizaje ubicuo, Chang y Liu (2013) desarrollan una técnica para mejorar el aprendizaje situado e implementarlo en un sistema de aprendizaje ubicuo (en un caso concreto de divulgación de contenidos relacionados con el patrimonio histórico-artístico). Debido a la naturaleza concreta del estudio del patrimonio histórico (espacio exterior donde en ocasiones no se pueden extrapolar las condiciones de un aula de aprendizaje situado ni la tecnología disponible, op.cit.), la realidad aumentada constituye una herramienta apropiada para el aprendizaje ubicuo, existiendo una tendencia de desarrollo e implementación de aplicaciones relacionadas con la misma en entornos de aprendizaje (Lai y Hsu, 2011).

2.3 Realidad Aumentada (AR) en el aprendizaje situado

El diseño del aprendizaje situado (Lave y Wenger, 1990), -en el caso concreto de la aplicación de la realidad aumentada a entornos relacionados con el patrimonio-, permite generar modelos a través de la concreción de varios elementos clave, asociados cada uno a una función: *Historia, Reflejo, Aprendizaje Cognitivo, Colaboración, Entrenamiento, Práctica Múltiple, Articulación de las Habilidades de Aprendizaje, y Tecnología* (Chang y Liu, 2013).

La tendencia emergente respecto a la implantación progresiva de sistemas de realidad aumentada en las aplicaciones educativas nos permite acceder a varias experiencias, a través de las cuales se va perfeccionando la base metodológica, que puede reproducirse y mejorarse en los entornos de aprendizaje (Lai y Hsu, 2011, Hsu y Shiau, 2013). Además, en el caso concreto del aprendizaje situado, *el uso de aplicaciones apropiadas de realidad aumentada aporta numerosas ventajas con respecto a los métodos de enseñanza tradicionales, incrementando además la atención y la percepción cognitiva* (Pérez-López y Contero, 2013).

3. Objetivos: Implementación de tecnologías multimedia de realidad dentro del Virtuality Continuum en entornos de aprendizaje: Aurasma, Kodu Game Lab y Scratch.

La finalidad del presente estudio es el desarrollo de un entorno multimedia a partir de las herramientas referidas e implementarlo en un contexto de aprendizaje interactivo que tenga rasgos inmersivos y dinámicas asociadas al juego. Los entornos multimedia (Schank, 1993, Schank, Berman, Macpherson, 1999, Chuang y Cheng, 2009) permiten atraer la atención por parte del estudiante, allanando al mismo tiempo al mismo tiempo la senda a un aprendizaje más profundo por parte del alumno, ya que dichos entornos multimedia favorecen la implicación multi-sensorial en el proceso de aprendizaje concreto. No obstante, conviene tener en cuenta también que al mismo tiempo el propio atractivo, asociado a un determinado nivel de complejidad que pueda tener el juego, puede constituirse como una distracción de los objetivos de aprendizaje (Papastergiou, 2009).

Uno de los aspectos más relevantes de la literatura, relacionada con la implantación de entornos multimedia basados en el Continuo de la Virtualidad, es el denominado *Aprendizaje basado en juegos digitales (Digital Game-Based Learning o DGBL)* (Prensky, 2001, Dieker, Hynes, Hughes, Smith, 2008, Papastergiou, 2009), que consiste en la implanta-

ción de juegos digitales interactivos y su uso como eje central en la educación. En efecto, según Papastergiou (2009), una estrategia basada en *DGBL* es más efectiva a la hora de promover el conocimiento de los estudiantes en conceptos de memoria computacional y los estudiantes están más motivados que si se utiliza una estrategia que no esté basada en juegos. Además, los juegos interactivos digitales son una herramienta que mejora la adquisición de competencias, al mismo tiempo que incrementa el disfrute, la implicación y el interés en el proceso de aprendizaje.

Se pretende, de manera específica:

-Evaluar los conocimientos y la capacidad de uso de herramientas con viabilidad de implantación en el aprendizaje del patrimonio histórico.

-Evaluar, mediante procesos ligados al *Modelo de Aceptación de la Tecnología* (Davis, 1989), la percepción de utilidad y la percepción de facilidad de uso de *Scratch*, *Aurasma*, y *Kodu Game Lab*, que permiten desarrollar objetos de realidad aumentada (AR) y entornos virtuales.

-Implantar tecnologías digitales dentro del *Continuo de la Virtualidad* para la mejora de la experiencia del aprendizaje interactivo en un contexto de aprendizaje situado constructivista.

-Evaluar la capacidad de construcción del aprendizaje y el interés del alumno en estas tecnologías y comparar su uso y conocimiento con otras herramientas cuya implantación en entornos de aprendizaje situado en centros educativos es una posibilidad viable, o incluso una realidad: *MineCraftEdu*, *Alice* o *Construct2*.



Fig 2. *Virtuality Continuum / Continuo de la Virtualidad* (Milgram y Kishino, 1994).

4. Problemática

La implantación de recursos tecnológicos y digitales que tienen relación con el *Virtuality Continuum* (*Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Realidad Mixta y Juegos Digitales Interactivos*), en el área de la educación primaria constituye un área de estudio emergente en el que se encuentra además en relación con los métodos investigación-acción. El uso combinado de *Aurasma*, *Kodu Game Lab* y *Scratch* para la creación de un espacio de educación interactivo basado en el constructivismo (Vygotsky, 1978), en el área de la escuela primaria, permite visualizar las potencialidades y limitaciones de dichas herramientas, las estrategias de *Design-Based Research* (DBR) e investigación-acción que se usan en ese área concreta, las limitaciones de las herramientas y los recursos (tecnológicos, humanos, técnicos) disponibles, y la reflexión en torno al uso de posibles alternativas, a medida que la tecnología continúe el proceso de evolución y surjan herramientas más accesibles, fáciles de implantar, intuitivas y de aprendizaje sencillo. A este respecto, surge el interés de plantear alternativas con respecto al uso alternativo de entornos de aprendizaje, plataformas móviles, o entornos de desarrollo integrado de programación para la creación de entornos virtuales (Tornero Lorenzo, 2009). Ello permite ampliar el campo de investigación a futuros proyectos en los que el Continuo de la Virtualidad y las herramientas y tecnologías que permiten interactuar con los espacios virtuales formen parte del contexto educativo.

5. Metodología y estrategias de investigación

La metodología y las estrategias usadas para la elaboración del presente estudio presentan una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas. Ello permite realizar una aproximación a la problemática y a las cuestiones relativas a la implantación no sólo de tecnologías en el área de aprendizaje, sino de herramientas relacionadas con el Continuo de la Virtualidad, y más específicamente en lo relativo a la *Realidad Aumentada* (AR) y los *Entornos Virtuales* (cercanos a la Realidad Virtual o VR, pero también, en cierta manera, a la *Virtualidad Aumentada* o AV). Debido a la propia naturaleza del Continuo de la Virtualidad, la tecnología puede posicionarse como una extensión del espacio real para conocerlo y experimentar nuevas formas de interacción con el mismo.

En lo relativo a la metodología usada, se incorporan aquellas comúnmente usadas en las ciencias del aprendizaje, en una combinación con técnicas cuantitativas. Las técnicas usadas se describen a continuación:

Desing Based research (DBR): Se encuadra dentro de las metodologías de intervención e investigación basadas en la práctica, de manera que se buscan nodos de conexión entre la investigación y la práctica en la educación formal (Barab y Squire, 2004, Anderson y Shattuck, 2012, p. 16)

IMS Learning Design (IMS LD): Se compone de una especificación pedagógica para el modelado de unidades de aprendizaje. Su planteamiento dentro de un cuadro metodológico para el desarrollo de espacios virtuales interactivos, enfocados a la creación de unidades de aprendizaje (Burgos, Tattersall y Koper, 2006) permite la incorporación de elementos propios del *IMS LD* (aprendizaje adaptativo, control de tiempo, ejecución a partir de varios roles, o trabajo colaborativo) al diseño de entornos colaborativos basados en el Continuo de la Virtualidad.

Investigación en acción: procesos circulares. Martínez González (2007), propone, a partir de referencias anteriores (Pérez Serrano, G., 1990, en Martínez-González, 2007, p. 35) una perspectiva de la investigación acción que constituye un proceso circular e interactivo, en el que el grupo de investigación reflexiona acerca de las maneras de llevar a cabo una planificación, una acción y una observación que desemboca, finalmente, en una reflexión retrospectiva (Lewin, 1946). De este modo se combinan los planteamientos de las líneas empirista-positivista, (de carácter cuantitativo), y etnográfico, (de carácter cualitativo). Este carácter empírico-positivista de la investigación en acción la dota de una aproximación interpretativa del escenario investigado, dentro de una investigación de donde se analizan los hechos y se realizan intervenciones.

Estrategias de Investigación para Arte + Ciencia + Tecnología². Más que una metodología, esta estrategia permite visualizar la importancia de identificar la intersección interdisciplinar, y visualizar los procesos y métodos, en la tecnología y la teoría, que encuentran una relación, a modo de combinación de disciplinas para generar ideas. Las tecnologías se conforman, de esta manera, como un procedimiento de representación del conocimiento y los procesos, ejerciendo una influencia positiva en el conocimiento teórico como medio para entender la naturaleza de las distintas prácticas y métodos implicados. El arte y la ciencia convergen de este modo en un espacio interdisciplinar en el que se produce una aproximación en torno a los límites y la convegenia entre disciplinas (Harrell y Harrell, 2011).

En la tabla 1 se observa la interrelación entre la problemática planteada, el procedimiento, y la técnica:

Problemática	Procedimiento/Instrumento	Técnica
El uso combinado de herramientas de realidad virtual, aumentada y serious games produce un impacto positivo en la implicación del aprendizaje.	Observación Participante Design-Based Research Investigación-Acción: Procesos Circulares de Investigación	Implementación de herramientas de realidad aumentada en entornos de aprendizaje. Toma de documentos (Notas/Imágenes)
El uso y la implantación herramientas de realidad aumentada y entornos virtuales de desarrollo y programación para el aprendizaje del patrimonio cultural es viable.	Observación de la tecnología disponible (computadores, software, aplicaciones móviles con Aurasma). Uso del <i>Technology Acceptance Model</i>	Encuestas Escala de Likert
La implantación de forma combinada de las herramientas tecnológicas Kodu Game Lab, Scratch y Aurasma produce un impacto positivo en los procesos de aprendizaje.	Cuestionario de rendimiento Pretest - Posttest	Escala de likert (para el uso de encuesta de satisfacción). Análisis comparativo de los resultados académicos.
Los estudiantes perciben utilidad y facilidad de uso en la implantación de tecnología de realidad aumentada y entornos de desarrollo virtual.	Uso del <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i> Cuestionario de rendimiento	Escala de Likert: 1) Percepción de utilidad. 2) Percepción de facilidad de uso.

Tabla 1. Interrelación dentro de la metodología, entre Problemática, Procedimiento y Técnica

Scratch: Entorno de aprendizaje de programación, desarrollado por el MIT, para el aprendizaje autónomo, escrito en *Squeak*, una implementación de *Smalltalk 80*.

Aurasma: Plataforma móvil de realidad aumentada, con una tecnología de reconocimiento de objetos en el mundo real. Fue desarrollada por la compañía *Autonomy* en Cambridge, y presentada en 2011 en *MipTv* por Matt Mills.

Kodu Game Lab: Entorno de desarrollo integrado para la creación de juegos virtuales.



Fig 3. Escenario de interacción entre *Kodu Game Lab*, *Aurasma* y *Scratch*. Fuente: Elaboración Propia.

6. Resultados preliminares del proceso de evaluación.

El nivel de conocimiento entre los alumnos de las escuelas de primaria es elevado en *Scratch* y *MinecraftEdu*. Por otro lado, el conocimiento de *Aurasma*, y *Kodu Game Lab*, entre dichos alumnos se encuentra bastante limitado, siendo un reducido porcentaje de alumnos los que se encontraban familiarizados con dichas herramientas. En lo referente a tecnologías relacionadas con la construcción de entornos virtuales, como pueden ser *Alice* o *Construct2*, se puede observar que el conocimiento de estas herramientas es limitado entre los estudiantes de primaria, incluso en el presente caso en el que los alumnos están familiarizados con el uso de tecnologías en los entornos de aprendizaje (en particular en el caso *Scratch*, que es el más relevante).

Por otra parte se observa en el presente estudio preliminar que los contenidos que forman parte de un videojuego obtienen mejor aceptación por parte del estudiante, al mismo tiempo que muestran interés en el uso de entornos virtuales 3D dentro del contexto de aprendizaje.

En cuanto a la *Percepción de Utilidad* de las herramientas tanto como la *Percepción de Facilidad de Uso* (dentro del marco del *Technology Acceptance Model*, Davis, 1989), la percepción de mejora de control de los ritmos de trabajo, de la rapidez del desempeño de las tareas, no es del todo evidente en el caso de que la tecnología, al menos de parte de la propia percepción del estudiante. Si, por una parte, el uso de tecnologías les permite de una manera objetiva interactuar con el aprendizaje (en este caso del patrimonio histórico), por otra parte la percepción de un estudiante de primaria, a priori, de reflexión

de utilidad de una tecnología, no es del todo evidente. La tecnología requiere por lo general de un proceso de aprendizaje en el que la *Percepción de Utilidad* y la *Percepción de Facilidad de Uso* por parte del estudiante son un factor que influye de manera clara en la forma en que se percibe la tecnología y se interactúa con ella, en particular cuando se implanta en entornos de aprendizaje situado.

Un aspecto relevante a tener en cuenta dentro del estudio es el aspecto creativo y la perspectiva constructivista. De este modo, se aprecia una tendencia al interés del aprendizaje a través de la creación y la construcción de contenidos, a la vez que desea tener un protagonismo en los procesos de aprendizaje. Es por ello que se presenta difícil concebir la implantación e implementación de tecnologías digitales dentro del Continuo de la Virtualidad sin tener en cuenta una perspectiva constructivista y las implicaciones creativas dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones

El uso de tecnologías relacionadas con el Continuo de la Virtualidad es un área de investigación, dentro de las ciencias educativas, que posee un gran potencial de desarrollo, lo que da lugar a que se sigan produciendo investigaciones en esta línea. La implantación de diferentes tecnologías digitales, a modo de entornos de aprendizaje de lenguajes programación, o de desarrollo integrado para la creación de entornos virtuales o serious games, es una realidad cada vez más evidente en los contextos de enseñanza-aprendizaje situado. Dentro del área educativa, *Scratch* y *MinecraftEdu* son los entornos de desarrollo y creación digital cuyo conocimiento es mayor por parte del alumnado, teniendo no obstante un gran potencial de uso *Alice*, o *Kodu Game Lab*, así como las herramientas de realidad aumentada. En todo caso, se puede encontrar una cantidad importante de publicaciones relativas al uso de tecnologías digitales asociadas al Continuo de la Virtualidad en contextos de aprendizaje situado, (Hughes, Jerome, Hughes, Smith, 2008, Hughes, Smith, Shumake, Hughes, 2009) y que investigan en aspectos claves como la usabilidad (Blasko-Drabik, Smoker, y Murphy, 2010), la interactividad (Wojciechowski, Cellary, 2010), o las experiencias de implantación de serious games en entornos de aprendizaje (Burgos, Tattersall, Koper, 2006, Blanco, Torrente, Fernández-Manjón, 2010, Yengin, 2011, Bunts-Anderson, 2011).

Referencias

Anderson, T. & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher* 41 (1), 16-25.

Barab, S., Gresalfi, M., & Ingram-Goble, A. (2010). Transformational Play: Using Games to Position Person, Content, and Context. *Educational Researcher* 39 (7), 525-36.

Barab, S. & Squire, K. (2004). Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *The Journal of the Learning Sciences* 13 (1), 1-14.

Blanco, A., Torrente, J., & Fernández-Manjón, B. (2010). Integrating educational video games in LAMS: The <e-Adventure> Experience. *Proceedings of the 5th International LAMS Conference 2010*. <http://lamsfoundation.org/lams2010sydney/papers.htm>.

Blasko-Drabik, H., Smoker, T. & Murphy, C. E. (2010). An Adventure in Usability: Discovering Usability Where It Was Not Expected. En *Serious Game Design and Development: Technologies for Training and Learning*, 31-46. Hershey, PA: IGI Global Information Science Reference.

Brennan, K. & Resnick, M. (2012). New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking. *American Educational Research Association meeting*, Vancouver, BC, Canada.

Bunts-Anderson, K. (2011). Game Based Learning (GBL) in Higher Education in The Gulf: The Gap between Teachers' and Students' Perceptions and Use. *ICERI2011 Proceedings. 4th International Conference of Education, Research and Innovation*, 4208-17.

Burgos, D., Tattersall, C. & Koper, R. (2006). Can IMS learning design be used to model computer-based educational games? *Binaria* 5.

Cannon-Bowers, J., & Bowers, C. (2010). *Serious Game Design and Development: Technologies for Training and Learning*. Hershey, PA: IGI Global Information Science Reference.

Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E. & Ivkovic, M. (2011). Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia Tools and Applications* 51 (1), 341-77.

Chang, Y. H. & Liu, J. (2013). Applying an AR Technique to enhance Situated Heritage Learning in a Ubiquitous Learning Environment. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 12 (3), 21-32.

Chuang, T. -Y. & Cheng, W.-F. (2009). Effect of Computer-Based Video Games on Children: An Experimental Study. *Educational Technology & Society* 12 (2).

Connolly, T. M., Boylea, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education* 59, 661-86.

Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly* 13 (3), 319-40.

Dieker, L., Hynes, M., Hughes, C. E. & Smith, E. (2008). Implications of Mixed Reality and Simulation Technologies on Special Education and Teacher Preparation. *Focus on Exceptional Children* 40 (6), 01-20.

de Freitas, S. & Jarvis, S. (2007). Serious games-engaging training solutions: a research and development project for supporting training needs. *British Journal of Education Technology* 38 (3), 523-25.

de Freitas, S. & Oliver, M. (2006). How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? *Computers & Education*, 46.

Grasset, R., Mulloni, A., Billingham, M., & Schmalstieg, D. (2011). Navigation Techniques in Augmented and Mixed Reality: Crossing the Virtuality Continuum. En *Handbook of Augmented Reality*. Springer New York.

Guillén-Nieto, V. & Aleson-Carbonell, M. (2012). Serious games and learning effectiveness: The case of It's a Deal! *Computers & Education* 58, 435-48.

Harrell, F. (2013). *Phantasmal Media: An Approach to Imagination, Computation and Expression*. MIT University Press Group Ltd.

Harrell, F., & Harrell, S. V. (2011). Strategies for Arts + Science + Technology Research: Executive Report on a Joint Meeting of the National Science Foundation and the National Endowment for the Arts.

Hsu, C. & Shiau, H. C. (2013). The Visual Web User Interface Design in Augmented Reality Technology. *International Journal of Advanced Computer Sciences and Applications* 4 (2), 116-21.

Hughes, D., Jerome, C., Hughes, C. E. & Smith, E. (2008). The Application and Evaluation of Mixed Reality Simulation. *En The PSI Handbook of Virtual Environments for Training and Education: Developments for the Military and Beyond*, 254-77. Praeger Security International, Westport.

Hughes, D., Smith, E., Shumake, R. & Hughes, E. (2009). *Virtual Reality for Accessibility*. En *Universal Access Handbook*, 1-10. CRC Press.

Hussain, T., Feurzeig, W, Cannon-Bowers, J, Coleman, S., Koenig, A., Lee, J., Menaker, E., et al. (2010). Development of Game-Based Training Systems: Lessons Learned in an Inter-Disciplinary Field in the Making. *Serious Game Design and Development: Technologies for Training and Learning*, 47-80.

Hwang, T. (2012). *Exploring Real-time Video Interactivity with Scratch*. Massachusetts Institute of Technology.

Kolb, D. (1984). *Experiential learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Lai, Y.-S. & Hsu, J.-M. (2011). *Development trend analysis of augmented reality system in educational applications*. International Conference on Electrical and Control Engineering, 6527-31.

Lave, J. & Wenger, E. (1990). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues* 2 (4) 34-46.

Liarokapis, F., Vesna Brujic-Okretic, V. & Papakonstantinou, S. (2007). Exploring Urban Environments Using Virtual and Augmented Reality. *Journal of Virtual Reality and Broadcasting* 3 (5). <https://www.jvrb.org/past-issues/3.2006/772>.

Luckin, R. & Fraser, D.R. (2011). Limitless or pointless? An evaluation of augmented reality technology in the school and home. *International Journal of Technology Enhanced Learning*.

Martínez González, R. A. (2007). *Investigación en la Práctica Educativa: Guía Metodológica de Investigación para el Diagnóstico y Evaluación en los Centros Docentes*. Ministerio de Educación y Ciencia, 2007.

Milgram, P. & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information Systems* 77 (12), 1321-29.

Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. (1994). Augmented reality: a class of displays on the reality-virtuality continuum. *Proceedings of SPIE Conference on Teleoperator and Telepresence Technologies*, 282-392.

Mora Fernández, J. (2009). Interacciones hipermedia y videojuegos. *Icono 14*, 7(1), 218-241.

Moreno-Ger, P., Burgos, D., Martínez-Ortiz, I., Sierra, J. L. & Fernández-Manjón, B. (2008). Educational game design for online education. *Computers in Human Behavior* 24: 2530-40.

Ozarslan, Y. (2010). Augmented Reality the Horizon of Virtual and Augmented Reality: The Reality of the Global Digital Age. Vol. 12. *The Turkish Online Journal of Distance Education*.

Papastergiou, M. (2009). Digital Game-Based Learning in high school Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education* 52, 1-12.

Pérez-López, D. & Contero, M. (2013). «Delivering Educational Multimedia Contents through an Augmented Reality Application: A Case Study on Its Impact on Knowledge Acquisition and Retention.» *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 12 (4), 19-28.

Pérez Serrano, G. (1990). *Investigación-acción. Aplicaciones al campo social y educativo*. Dykinson, Madrid.

Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill. <http://www.itu.dk/people/jrbe/DMOK/Artikler/Computer%20games%20and%20learning%202006.pdf>.

Ruiz Torres, D. (2011). Realidad Aumentada, educación y museos. *Icono14*, 9 (2), 212-226.

Sáez López, J. M. & Miyata, Y. (2013). *Integrating Scratch in Primary Education*. scratch2013bcn.org.

Schank, R. C. (1993) Learning via Multimedia Computers. *Communications of the ACM* 35 (5), 54-56.

Schank, R. C., Berman, T. R. & Macpherson, K. A. (1999). Learning by doing. Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory. 2, 161-81.

Stapleton, C. & Davies, J. (2011). Imagination: The third reality to the virtuality continuum. *Mixed and Augmented Reality - Arts, Media, and Humanities (ISMAR-AMH)*, 2011 IEEE International Symposium On, 53-60.

Tornero Lorenzo, P. (2009). *Tecnologías de la Creatividad: Conexiones entre Arte y Ciencia en la Contemporaneidad*. Complutense de Madrid - Autónoma de Madrid. Recuperado a partir de <http://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/thesis/view/35> en 2014-06-10

Utting, I., Cooper, S., Kölling, M.I, Maloney, J., & Resnick, M.I. (2010). Alice, Greenfoot, and Scratch – A Discussion. *ACM Trans. Comput. Educ.* 10 (4).

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press

Yengin, D. (2011). Digital Game as a New Media and Use of Digital Game in Education. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 1 (1), 20-25.

Young, M. F., Slota, F., Cutter, A. B., Jalette, G., Mullin, G., Lai, B., Simeoni, Z., Tran, M. & Yukhymenko, M. (2012). Our Princess Is in Another Castle: A Review of Trends in Serious Gaming for Education. *Rewiew of Educational Research* 82 (1), 61-89.

Wojciechowski, R. & Cellary, B. (2010). Interactive learning environments in augmented reality technology. *EduAction: Electronic Education Magazine* 1(1), 42-48.

1. Fenómeno denominado por Harrell (2013) *Phantasmal Media*

2. Harrell y Harrell (2011) describen en el mismo artículo el *STEAM learning (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics)*

ROBÓTICA PARA LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DE LA DISCIPLINA MECATRÓNICA: DESARROLLO DEL PROTOTIPO EDUBOT-V2

Carlos Solon Guimarães Jr.

Investigador en el Grupo de Controle Automação e Robótica.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
Escola de Engenharia, Departamento de Engenharia Elétrica.
Rua Osvaldo Aranha 103
Centro
90035-190 - Porto Alegre, RS – Brasil
Teléfono / fax: +55 51 3308-3129 / 3308-3293

Jose Luis Rubio-Tamayo

Investigador de la Universidad Complutense de Madrid.
Grupo Ciberimaginario
Departamento de didáctica. Bellas Artes.
Universidad Complutense de Madrid.
Calle El Greco 2. 28040 Madrid. España.
Tlfn: +34 660993110
Email: joseluisrubiotamayo@gmail.com

Renato Ventura Bayan Henriques

Investigador en el Grupo de Controle Automação e Robótica.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
Escola de Engenharia, Departamento de Engenharia Elétrica.
Rua Osvaldo Aranha 103
Centro
90035-190 - Porto Alegre, RS - Brasil
Teléfono / fax: +55 51 3308-3129 / 3308-3293.
Email: rventura@ece.ufrgs.br

Resumen

La incorporación de la robótica dentro de los currícula académicos y las ciencias de la educación, se encuentra cada vez más presente dentro de los procesos de aprendizaje en un número creciente de áreas, en consonancia con la perspectiva constructivista y el aprendizaje situado, basado en la experimentación. La convergencia de disciplinas relacionadas con la computación, la mecánica, la electrónica, dan lugar a lo que se denomina mecatrónica, disciplina de la ingeniería que aúna los procesos anteriores, e incorpora además la ingeniería de control para el desarrollo de dispositivos. De este modo, se plantea cómo el uso de la robótica puede ampliar de manera significativa la gama de actividades que pueden ser desarrolladas y promover las integración entre diferentes áreas del conocimiento, debido a su gran potencial como herramienta de uso multidisciplinar, a través de la práctica científica, la simulación de mecanismos o la construcción de prototipos.

El trabajo presenta conceptos teóricos sobre el uso de la robótica en el área de la educación y una demostración de los principales recursos de hardware y software para la creación de una plataforma de un Robot Diferencial No-Holonómico para la educación (a través de la mejora del prototipo Edubot-V2, con un software cuyos módulos están implementados en C++, y con un sistema que puede ser modelado conforme al tipo de control deseado). La propuesta hace uso de herramientas de código abierto para disminuir los costes del proyecto e incentivar el uso de las plataformas abiertas, lo que plantea desarrollar un modelo aplicable a los entornos educativos, que permita una implementación de las disciplinas STEM en las ciencias de la educación.

Palabras clave

Robótica Educativa, Mecatrónica, Estrategias de aprendizaje, Tecnología Educativa, Aprendizaje situado, STEM

Abstract

Inclusion of robotics in academic curricula and learning sciences is everyday more evident in learning processes and in a increasing number of disciplines, in line with a constructivist perspective and situated learning based in experimentation. The convergence of disciplines in relationship with computing science, mechanics, electronics, leads to the discipline called mechatronics, which combines this processes, assimilating in addition the control

engineering for device development. This way, we set out as the use of robotics can broad in a significant way the range of activities that could be developed and promote the integration between several knowledge areas, due to its great potential as a multidisciplinary tool, through scientific experience, mechanic simulation or prototype building.

The present work shows theoretical concepts about use of robotics in learning areas and a presentation of main hardware and software resources for create a differential nonholonomic robot for education (through the improvement of Edubot-V2 prototype, using a software whose modules are installed in C++ and with a system that can be shaped just as the kind of desired control). This project uses open source tools for reduce costs and stimulate the use of open platforms, in order to develop a model which could be applicable to educational environments allowing the introduction of STEM disciplines in learning sciences.

Key words

Educational Robotics, Mechatronics, Learning Strategies, Educational Technologies, Situated Learning, STEM

Introducción

Este artículo presenta la propuesta de un prototipo para la enseñanza introductoria de la robótica, en cursos superiores de las Áreas Tecnológicas. En el contexto educativo, el uso de la robótica puede ampliar de manera significativa la gama de actividades que pueden ser desarrolladas y promover las integración entre diferentes áreas del conocimiento (Benitti, 2012). La construcción de un nuevo mecanismo, o la búsqueda por la solución de un nuevo problema obliga al alumno a cuestionar a los profesores de las diversas disciplinas o a consultar a los especialistas fuera del ambiente académico. La robótica tiene, en dicho contexto, un gran potencial como herramienta multidisciplinar, reconectando fronteras establecidas anteriormente entre varias disciplinas, y posibilitando, a su vez, a los alumnos tener una vivencia en la práctica del método científico, ya que permite realizar simulaciones de mecanismos a través de la construcción de prototipos (Campbell, Boden, Dole y Viller, 2013). La implantación de disciplinas STEM en las áreas educativas puede ser abordada de este modo de una forma amena a través del uso didáctico de las herramientas computacionales, construidas para facilitar el aprendizaje a través de la experimentación.

El trabajo presenta conceptos teóricos sobre el uso de la robótica en el área de la educación y una demostración de los principales recursos de hardware y software para la creación de una plataforma de un *robot diferencial no-holonómico*¹ para la educación, la propuesta del trabajo hace uso de las herramientas de código abierto para disminuir los costes del proyecto e incentivar el uso de las plataformas abiertas. En conjunto con la descripción de los elementos necesarios del proyecto, forman parte del análisis y el proyecto del prototipo. En lo referente a la descripción del sistema, el software incorporado posee módulos implementados en C++ y están inscritos en la biblioteca del *framework* para los tests, pudiéndose modificar el sistema del robot modelándolo o configurándolo conforme al tipo de control deseado.

Objetivos

La implementación de modelos de aprendizaje de robótica en educación y de dispositivos robóticos dentro del aprendizaje situado se presenta como una oportunidad para abordar las carencias educativas en las disciplinas STEM y perfeccionar las prácticas de aprendizaje a través del *learning-by-doing*. De esta manera el uso de robots en un contexto educativo presenta una serie de objetivos generales entre los que se encuentran: el incremento de la motivación en el proceso de aprendizaje, la consecución de objetivos de aprendizaje específicos a través del desarrollo de objetos interactivos que producen resultados visibles (robots), facilitar la implantación de enseñanza de las disciplinas STEM desde temprana edad u optimizar el potencial de los medios de aprendizaje basados en la robótica para desarrollar las capacidades creativas del estudiante sus competencias en la resolución de problemas.

También se pretende potenciar el aprendizaje de la *mecatrónica* y su implantación en los diferentes estratos educativos. De este modo se propone insertar los proyectos de forma modular, de manera que el estudiante puede aprender a partir de conceptos asociados a la robótica, mismamente si no poseen conocimientos previos.

La reducción de costes económicos también se presenta como un factor determinante a la hora de considerar la implantación de la robótica en espacios de aprendizaje situado. De este modo investigar en torno a la reducción de costos económicos para el uso de un robot para el aprendizaje de la *mecatrónica* forma parte del objeto del presente estudio, de modo que se pueda incrementar la viabilidad de la implementación de dispositivos robóticos en el aprendizaje.

La mejora del aprendizaje orientado a objetos que supone la robótica (de una forma muy similar a la que lo hace con las tecnologías digitales y los objetos de aprendizaje interactivo⁶) permite establecer líneas de aprendizaje en torno a la mecánica de los robot y los algoritmos del software, permitiendo, al mismo tiempo, establecer una comparación entre lo modular y lo teórico.

Metodología

La reflexión en torno a los modelos de implantación, en entornos de aprendizaje situado, de metodologías basadas en la robótica, requiere de una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, ya que de un lado se especifican las cuestiones técnicas propiamente dichas del dispositivo concreto con el que se trabaja, y por otras se desarrollan contenidos didácticos basados en el potencial del dispositivo concreto (*Edubot-V2*), y se diseñan las potenciales intervenciones que se puede realizar en el espacio de aprendizaje situado.

Debido a que la incorporación de robots en los procesos de aprendizaje constituye en sí misma una intervención, se recurre al uso de *DBR (Design-Based Research)* (Anderson y Shattuck, 2012) como parte de la metodología de análisis para el presente estudio. De este modo se procede a diseñar una serie de intervenciones en el espacio que tengan, además, como modo de indagación la *Investigación en Acción*, estrechamente ligada con el DBR, y que parten además del *Project-Based Learning* (Yuen, 2003).

La incorporación de la ingeniería mecatrónica, ya no sólo como una combinación de disciplinas (*computación, mecánica, electrónica y sistemas de control*) sino como una serie de metodologías de aprendizaje propiamente dichas, que además configuran la manera y los procedimientos con los que se va a desarrollar la intervención, se presenta como uno de los aspectos fundamentales del uso de las disciplinas académicas STEM y su relación con otras disciplinas transversales (Harrell y Harrell, 2011), además de la medición de su eficacia a la hora de ser evaluadas como metodología de aprendizaje.

Dentro de la metodología, se incluye la descripción técnica del proyecto (ver apartado siguiente). Dicha descripción técnica recurre al uso del *Lenguaje Unificado de Modelado (UML)* para la descripción visual del proyecto, el uso del *Lenguaje Orientado a Objetos* como metodología de elaboración de dispositivos (el propio dispositivo robótico es un *Sistema Orientado a Objetos*), el uso de algoritmos para una malla de control remoto basada en la impedancia (Secchi, 2008 :50), y los modelos matemáticos existentes en la actualidad para el desarrollo de dispositivos robóticos (Secchi, 2008 :70), además de la *odometría*, consistente en el estudio de la posición de los vehículos con ruedas.

1. Revisión de la Literatura

El uso de la robótica como metodología en entornos de aprendizaje situado comprende una línea de investigación emergente en el área de las tecnologías educativas, especialmente en los relativo a su potencial de combinación con tecnologías digitales gracias a la mecatrónica, e incorporando además la ingeniería de control, lo que da lugar a la capacitación en el desarrollo de dispositivos. Existe, en el área de la robótica aplicada a la educación, una notable cuantía de experiencias (Bers et al., 2002, Bers y Portsmore, 2005, Goh y Aris, 2007, Frangou et al., 2008, Fischer, Michalson, Padir y Pollice, 2010, Bers, Seddighin y Sullivan, 2013), que permiten que en fechas recientes se puedan encontrar publicaciones que abordan la problemática desde diferentes aproximaciones, permitiendo al mismo tiempo ampliar el campo de acción y exploración de las aplicaciones de la robótica en los procesos de enseñanza-aprendizaje² en la construcción de la relación con las tecnologías digitales, a través de la mediación de la ingeniería de control. Esto es particularmente relevante en la enseñanza de las disciplinas STEM y dentro de un espacio de aprendizaje constructivista en el cual el *learning-by-doing* forme parte de los procesos de construcción de aprendizaje, mediado por la enseñanza de la robótica.

En el planteamiento de una disyuntiva *constructivismo vs. instruccionismo*, existen estudios que mencionan los beneficios del aprendizaje constructivista a partir del *learning-by-doing*, la manipulación de los materiales y el desarrollo de la creatividad mediante la indagación activa (Papert, 1980a, en Romero, López y Hernández, 2012), proponiendo la formación en disciplinas robóticas a los docentes y proveyendo un espacio para la evaluación de actividades curriculares relevantes.

El uso de tecnologías digitales plantea una problemática dentro de la práctica constructivista: el modo en que los ordenadores, principales mediadores de la integración de las tecnologías en la enseñanza, pueden ser integrados en la práctica constructivista, debido a su carácter estático³. Por otra parte, se tiene en cuenta la inclusión del construccionismo, que implica la inclusión de herramientas tecnológicas para la inclusión de conceptos tecnológicos y de la ingeniería en los currícula académicos⁴.

En el contexto actual, la aplicación de la robótica en el área educativa posee una trayectoria a tener en consideración, ya que además se pueden encontrar en la literatura científica, un notable número de metodologías de enseñanza de la tecnología y la robótica desde las perspectivas constructivista y construccionista, cursos, concursos, o iniciativas de proyectos colaborativos (Johnson, 2002, Virnes y Sutinen, 2009, Kazakoff, Sullivan y

Bers, 2013, Kandlhofer, Steinbauer, Hirschmugl-Gaischy y Eck, 2014).

En lo que respecta a la problemática de la inclusión de la robótica dentro del ámbito educativo, Bredendfeld, Hofmann y Steinbauer (2010, p. 569) lo definen de este modo:

La robótica en la educación nos recuerda a una orquesta que tiene un increíble grupo de músicos usando instrumentos fabulosos pero que no es capaz de ejecutar una sinfonía que cautive a la audiencia. Todos los miembros de la orquesta intentan convencer a los otros de que usen sus instrumentos y que toquen en un club local, en el que no puede caber toda la orquesta.

La literatura, referente a las líneas de investigación con robótica en educación, se hace además eco del impacto de la implantación de la robótica, y de las diferentes perspectivas. Bredendfeld et al. (2010) describen cuatro aproximaciones diferentes: *teleoperaciones*, *robótica cognitiva*, *robótica operativa* y *robótica de enjambres*⁵.

1.1. Robots y mecatrónica.

Los tipos de robot a los que se hace referencia para los procesos de aprendizaje son específicamente tres: autónomo, semi-autónomo y tele-operado. El robot es semi-autónomo cuando precisa de algún tipo de ayuda externa. En el presente trabajo de investigación, el robot que se está desarrollando es un robot autónomo, cuyas características vienen detalladas en el siguiente apartado, que consta de un driver diferencial. En lo referente a la



Figura. 1. Esquema de la composición de disciplinas de la mecatrónica: Fuente: <http://www.isa.uma.es/C6/mastermecatronica/default.aspx>. Accedido 2014-06-02

utilidad del aprendizaje de la mecatrónica, el enfoque desde el punto de vista de desarrollo de modelos más complejos supone la propuesta de nuevos desafíos para el estudiante, con impacto que implica en el fomento de las capacidades creativas. Dentro de las cuatro disciplinas que componen la mecatrónica, enumeradas en apartados anteriores, la parte de control es la más complicada, con lo que la presente investigación pretende mejorar el modelo de aprendizaje.



Imágenes 1 y 2. Mapeado de la trayectoria de un Robot Rino en la consola DSNav controlando el dispositivo desde la consola. Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=OPiaMkCJ-r0> Accedido 2014-06-04



Imágenes 3 y 4. Test odométrico que muestra la precisión del Robot Rino con respecto a su posición espacial. Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=d7KZDPJW5n8> Accedido 2014-06-04

2. Descripción Técnica del Proyecto

2.1. Descripción del modelo

El crecimiento de la demanda de nuevos dispositivos de hardware en la Educación viene siendo evidenciada, sobre todo, por los esfuerzos de la comunidad científica en proponer la inserción de la robótica con fines pedagógicos. Dentro del contexto educativo, el uso de la robótica puede ampliar significativamente la gama de actividades que pueden ser desarrolladas y promover la integración entre diferentes áreas del conocimiento. La construcción de un nuevo mecanismo o la indagación para la solución de un nuevo problema obliga al alumno a buscar conceptos en diversas disciplinas. La robótica tiene, dentro de ese contexto, un gran potencial como herramienta multidisciplinar, reconectando las fronteras establecidas con anterioridad entre varias disciplinas.

La robótica tiene, dentro de este contexto, un gran potencial como herramienta multidisciplinar, reconectando las fronteras establecidas con anterioridad entre varias disciplinas y posibilitando a los alumnos tener una vivencia, en la práctica, del método científico, simulando mecanismos, a través de la construcción de prototipos⁷ (Ferreira, 2006). El proyecto mecánico del robot está siendo modelado en software CAD⁸, (Guimarães Jr. y Maciel, 2014) que tiene como objetivo la creación de una plataforma de un robot móvil no holonómico con accionamiento diferencial, como se muestra en la Imagen 5.

Una parte del proyecto ha sido aplicado con los alumnos del Grado de Ingeniería de la Computación en la UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). El modelo del proyecto se basa en un robot móvil de tipo unicycle ya que presenta algunas ventajas, como elevada movilidad y una configuración sencilla de las ruedas. Debido a esta y otras ventajas se realizó la elección de esta configuración como modelo para el desarrollo del proyecto. El robot de tipo unicycle es escogido generalmente por los investigadores para el experimento de nuevas estrategias de control, ya que posee una cinemática simple. Se compone de una estructura formada por dos ruedas fijas convencionales, sobre un mismo eje, controladas de manera independiente, y por una rueda pasiva que le confiere estabilidad. El sistema de tracción-dirección asociado al robot le permite controlar de manera independiente sus velocidades lineal y angular. Las ventajas que se derivan de su estructura mecánica y de la electrónica de control que esta sea la configuración elegida para los robots de laboratorio (Secchi, 2008).

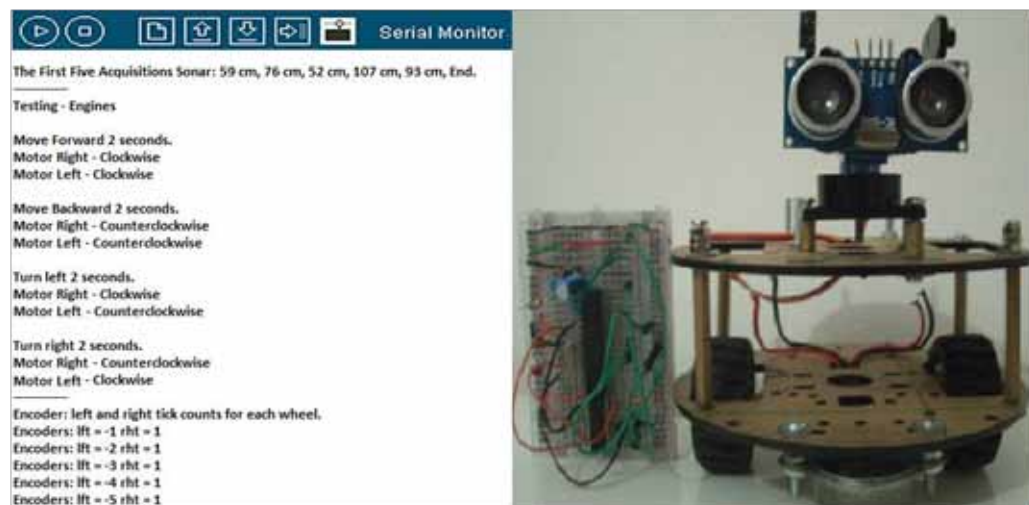


Imagen 5. Diseño del Robot en software CAD.

2.2. Modelo Cinemático y Dinámico de la Base Móvil

El robot seleccionado para el proyecto de robótica móvil es un robot de tipo uniclo, que posee una estructura formada por dos ruedas fijas convencionales, controladas de manera independiente, y por una rueda de apoyo tipo *Castor Wheel* caracterizada como una rueda orientable no centrada, mostrándose en la Figura 2 la posición del robot en relación al sistema inercial.

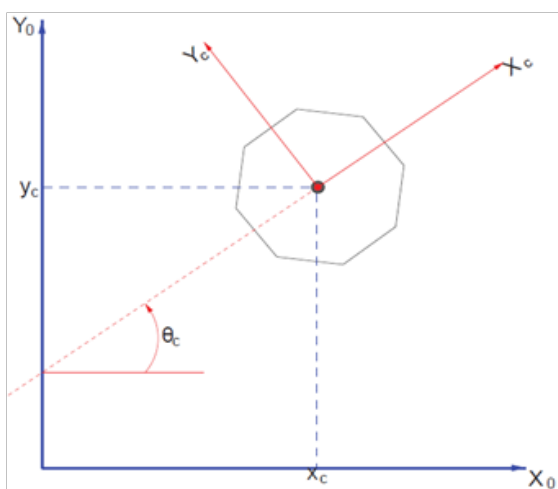


Figura 2. Posición del robot en relación al sistema inercial.

Se encuentra en proceso de estudio un sistema de control de la posición del robot, basado en la información incremental de la distancia en función del tiempo. Asimilando el hecho de que el plano de las ruedas permanece en la vertical durante el movimiento, con la rotación produciéndose en torno a un eje horizontal cuya orientación es fija o variable en relación a un sistema de coordenadas asociado al cuerpo del robot $\{X_c, Y_c, \theta_c\}$ descrito en relación al sistema inercial $\{X_0, Y_0, \theta_0\}$, tal como se representa en la Figura 2, con θ siendo el ángulo que define la orientación del robot. A partir de la Figura 2 puede ser definido el vector ${}^0\xi_c$ que contiene las coordenadas de la posición del robot y de la matriz 0R_c que expresa la orientación del robot en relación al sistema inercial $\{X_0, Y_0, \theta_0\}$ (Barros y Lages, 2014).

$${}^0\xi_c = \begin{bmatrix} X_c \\ Y_c \\ \theta_c \end{bmatrix} \quad (1)$$

$${}^0R_c = \begin{bmatrix} \cos(\theta_c) & -\sin(\theta_c) & 0 \\ \sin(\theta_c) & \cos(\theta_c) & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

Aún así, la velocidad del robot descrita en relación al sistema inercial puede ser dada por:

$${}^0\dot{\xi}_c = \begin{bmatrix} \dot{X}_c \\ \dot{Y}_c \\ \dot{\theta}_c \end{bmatrix} \quad (3)$$

Es descrita en el sistema $\{X_0, Y_0, \theta_0\}$ por:

$${}^c\dot{\xi}_c = {}^cR_0 {}^0\dot{\xi}_c \quad (4)$$

Con cR_0 dado por:

$${}^cR_0 = {}^0R_c^{-1} = {}^0R_c^T = \begin{bmatrix} \cos(\theta c) & \sin(\theta c) & 0 \\ -\sin(\theta c) & \cos(\theta c) & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (5)$$

2.3. Sistema Embebido.

El sistema embebido (o empotrado) es un hardware firmemente acoplado, con un sistema de software para realizar un sistema dedicado, los robóticos, se constituyen de múltiples dispositivos de diversa naturaleza. Para su desarrollo no es posible tener simplemente una visión de software y hardware, sino también son necesarios los conocimientos de ambas disciplinas y una visión de la ingeniería de sistemas para la correcta operación del todo. Más allá de eso, estas aplicaciones tienen cada vez más requisitos de seguridad, tiempo real y QoS (*Quality of Service*) que necesitan ser atendidos por aplicaciones y por elementos de comunicación (Ferreira, 2006). Las aplicaciones embebidas poseen características particulares que los diferencian de otros sistemas. Características tales como: sistemas dedicados, sistemas reactivos, fiabilidad, restricciones de tiempo real, dimensión del código, desempeño, bajo consumo de potencia y energía, físicas (tamaño y peso), deben ser tenidas en consideración en un sistema embebido. Para lidiar con esas restricciones en la construcción de un sistema embebido se usa un lenguaje de modelado con un elevado nivel de abstracción.

De esta manera, el proyecto del sistema embebido parte de una visión abstracta y a lo largo del desarrollo se procede a realizar retoques hasta que el producto está finalizado. El proyecto de sistema embebido evoluciona en etapas con diferentes niveles de abstracción, según el diagrama de flujos ilustrado en la figura 3.

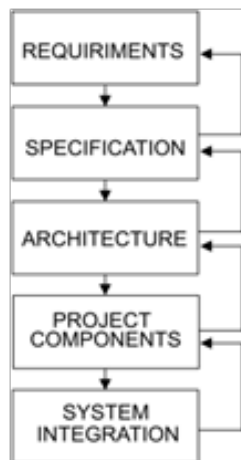


Figura 3. Niveles de abstracción para el proceso de diseño de sistemas embebidos.

De acuerdo con este flujo, las etapas del proyecto se componen de:

- Análisis de requisitos*: definición de los requisitos del sistema.
- Especificación*: definición de las funcionalidades del sistema.
- Arquitectura del Sistema*: descripción interna del sistema, así como los componentes que componen el sistema.
- Proyecto de componentes*: proyectar los componentes del sistema
- Integración del sistema*: integración de los componentes desarrollados para el sistema y validación de los mismos.

Existen varios modelos de ciclo de vida, en el proyecto del dispositivo electrónico son usadas dos estrategias de desarrollo. El abordaje top-down, en el cual el proyecto comienza con una visión más abstracta, y a través de sucesivos refinamientos se obtiene el sistema propiamente dicho, y el abordaje bottom-up, en el cual el proyecto es iniciado con una descripción en un nivel de componente y a partir de estos componentes se construye el sistema completo permitiendo tomar decisiones en cuanto al coste de los componentes y cual será mejor arquitectura para el sistema. Es una mezcla entre los dos abordajes para que las decisiones críticas puedan ser tomadas a tiempo, evitando la repetición del trabajo (Wolf, 2008).

2.4. Sistema de desarrollo y especificación del software

2.4.1. Especificación del Hardware.

Para una mejor descripción del sistema se ha desarrollado un diagrama de bloques (Figura 4) que tiene por objetivo la representación gráfica del proceso y del modelo del sistema. A través de las figuras geométricas y enlaces, se describen las relaciones entre cada subsistema y el flujo de información. El prototipo del hardware del sistema puede ser compuesto de actuadores, módulos y sensores, que están siendo configurados conforme a las relaciones geométricas de la morfología del robot para determinar una mejor adaptación de los componentes.

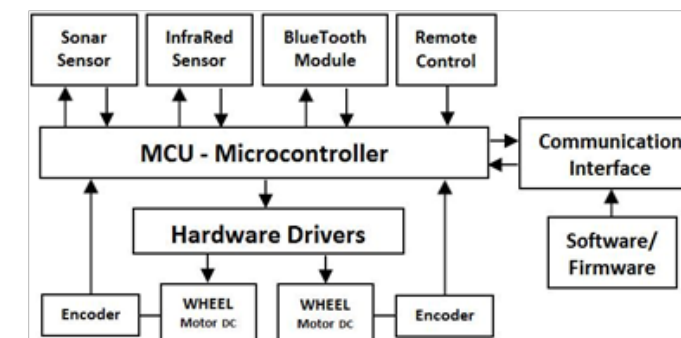


Figura 4. Diagrama de bloques descriptivo del robot.

El tratamiento de las informaciones captadas y transmitidas por los módulos y sensores es procesado a través de un micro-controlador, dotado de un algoritmo de control para activar los actuadores (Imagen 6). Los módulos y sensores estimulan los actuadores para iniciar la navegación conforme a la lógica de programación del robot. El prototipo es un trabajo de hardware y software que se basan en plataformas flexibles open-source para el desarrollo. Para la construcción del proyecto propuesto se utilizará en un principio, para testar, algunos periféricos y un microcontrolador ATMEL (Imagen 6).



Imagen 6. Componentes de hardware del dispositivo electrónico.

La elección de los componentes se dio por una combinación de factores: precio asequible, tiempo de desarrollo, facilidad de ser encontrado en el mercado, y programación del micro-controlador en tres niveles (AVR Assembler, AVR GCC e Wiring C/C++). El circuito de hardware ha sido diseñado en software CAD⁹, y tiene como componentes un microcontrolador ATmega328P y un puente H¹⁰ SN754410 para el accionamiento de los motores DC (*motor direct current*).

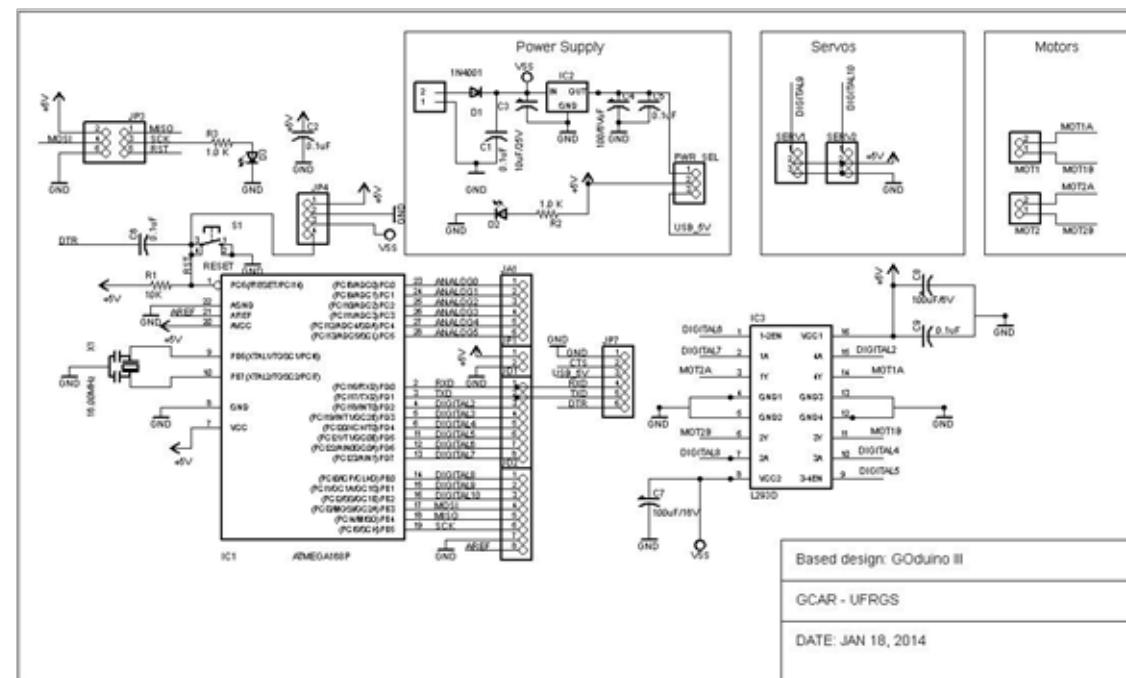


Figura 5. Software del diseño del circuito parcial en Eagle.

La comunicación entre la interfaz de control y el dispositivo de da a través de una conexión serial padre. El ATmega328P permite la comunicación serial en el patrón UART TTL (5 V), que se encuentra disponible en los pines digitales 0 (RX) y 1 (TX). En el prototipo se utiliza un convertidor USB-TTL FTDI que es el responsable de la comunicación serial. Un chip FTDI FT232RL dirige esta comunicación serial a través del USB y los drivers FTDI proveen de una puerta virtual al software en la computadora¹¹.

2.4.2. Sistema de desarrollo: sistemas orientados a objetos.

En los últimos años, las metodologías de proyectos basadas en el paradigma de orientación a objetos han sido evidenciadas como una alternativa de interés para hacer frente a las deficiencias presentadas por las técnicas de análisis estructurado. Tal paradigma presenta diversas características que facilitan el entendimiento del modelo, permitiendo un mayor encapsulamiento para los datos y facilitando la reutilización. En consecuencia, la orientación a objetos ha acabado siendo aplicada con éxito en el desarrollo de sistemas de tiempo real.

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML)¹² es un lenguaje patrón de notación de objetos. Se entiende por notación, la especificación, visualización y documentación de los elementos orientados al objeto. Un diagrama de clases en el UML es un tipo de diagrama de estructura estática que describe la estructura del sistema, enseñando las clases del objeto, sus atributos, operaciones y las relaciones de mensajes entre las mismas (Awad, Kuusela y Ziegler, 1996).

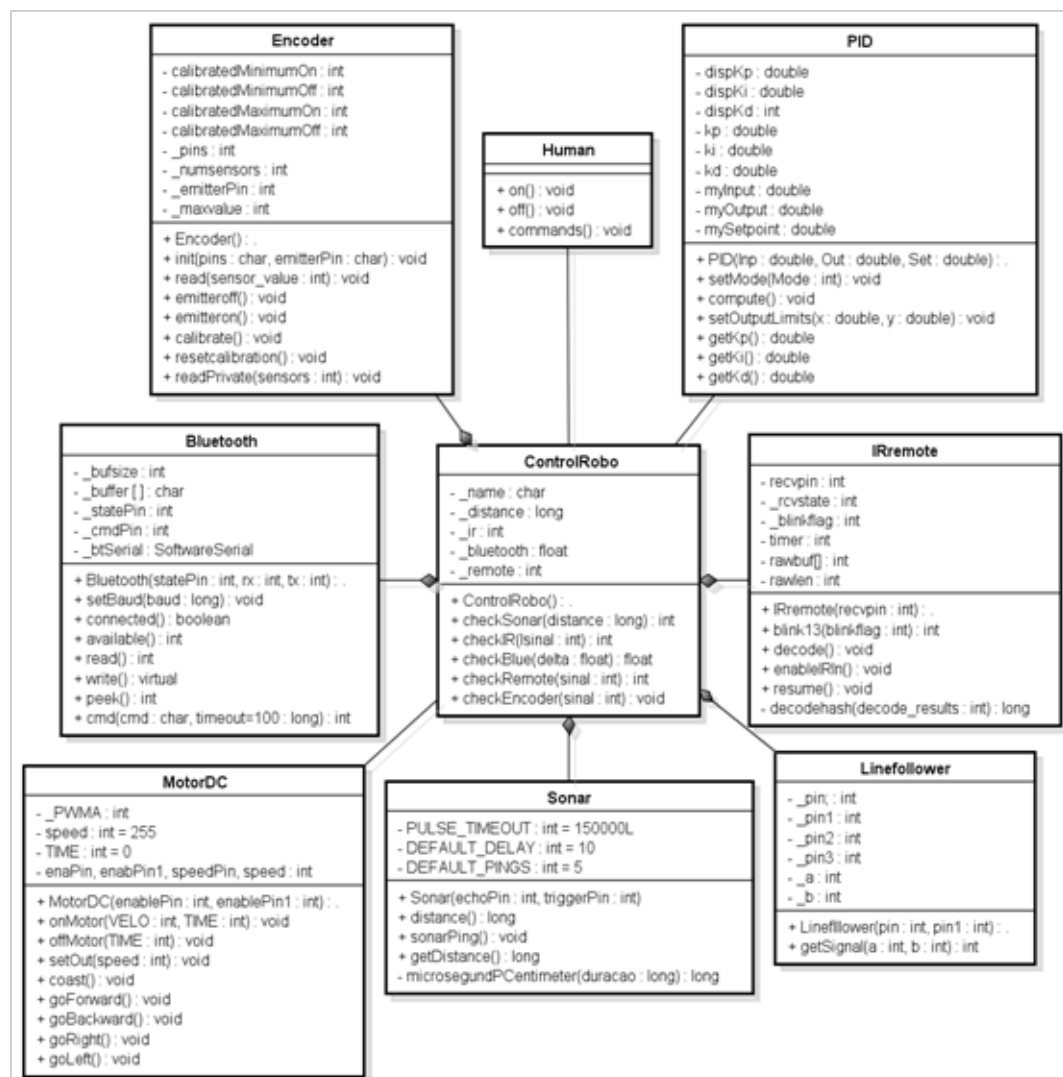


Figura 6. Diagrama de clases parcial del proyecto.

El diagrama de secuencia parcial del proyecto (Figura 7) es una especie de diagrama de interacción que muestra cómo los procesos interactúan unos con otros y en qué orden. Consiste en una construcción de un gráfico de secuencia de mensajes e interacciones de objetos dispuestos en forma de secuencia temporal.

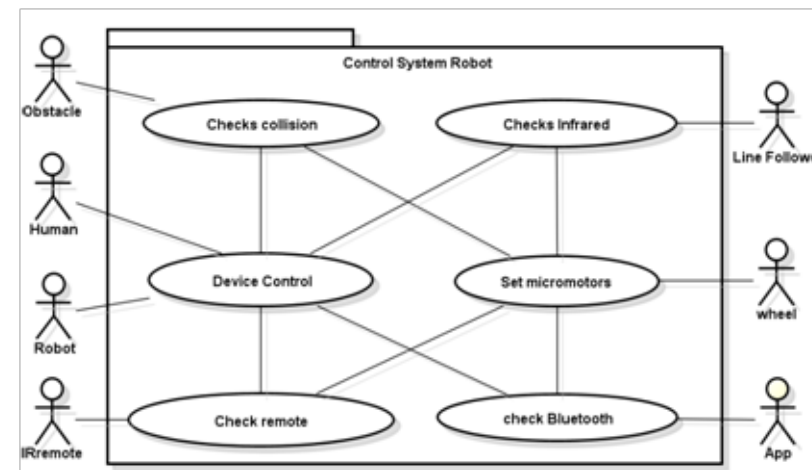


Figura 7. Diagrama de casos de uso del proyecto.

La ventaja del análisis orientado a objetos es que puede obtener una mejor representación del mundo real. Este es usado desde el análisis hasta el proyecto y la implementación, de modo que la información adicionada en una de las etapas de desarrollo no se pierde o traduce para la siguiente etapa. Lo que acontece es una reducción de la cantidad de errores con la consecuente disminución del tiempo en las etapas de codificación y test.

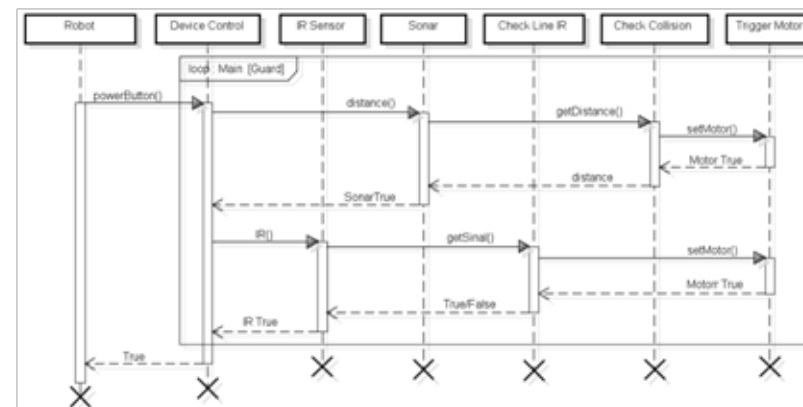


Figura 8. Parte del diagrama de secuencias del proyecto.

De este modo, cuando se crean nuevos objetos que se comunican con los ya existentes no obliga al desarrollador a conocer mejor el interior de estos últimos. Los análisis de proyecto orientados a objetos tienen como objetivo identificar el conjunto de objetos más apropiado para realizar la descripción de un sistema de software. El funcionamiento de este sistema se da a través de la relación e intercambio de mensajes entre tales objetos.

Entre las desventajas se incluyen la apropiación, porque el análisis orientado a objetos no siempre soluciona los problemas de manera elegante. Los criterios para la clasificación de objetos pueden cambiar de manera significativa. Además de eso, algunas veces no es posible descomponer los problemas del mundo real en una jerarquía de clases, ya que el paradigma de objetos no trata bien de problemas que requieren límites nebulosos y reglas dinámicas para la clasificación de objetos. Esto lleva al próximo problema: la fragilidad. A partir del momento en que una jerarquía orientada a objetos requiere definiciones precisas, si las relaciones fundamentales entre las clases clave cambian, el proyecto original orientado a objetos se pierde. Se hace necesario analizar de nuevo las relaciones entre los objetos principales y volver a proyectar una nueva jerarquía de clases (Rumbaugh et al., 1990).

2.5. Desarrollo del software

La programación orientada a objetos es diferente de la programación estructurada. En la programación orientada a objetos, las funciones y los datos se encuentran juntos, conformando un objeto. Esa perspectiva crea una nueva forma de analizar, proyectar y desarrollar programas, siendo una forma más abstracta y genérica, que permite a su vez un mayor reaprovechamiento de los códigos, facilitando asimismo el propio mantenimiento. Por estos motivos el lenguaje de programación elegido usa los conceptos de Programación Orientada a Objetos (POO). Aquello que define la elección del método es la reusabilidad, las experiencias de desarrollador y el tiempo de desarrollo del producto. Para la realización del desarrollo del proyecto del sistema embebido en POO se ha utilizado el lenguaje de programación C/C++. Es importante destacar, que las clases del sistema están en proceso de desarrollo y de heurística.

Las clases desarrolladas consisten en bibliotecas C/C++, debiendo ser insertadas dentro de la carpeta "libraries" dentro del framework open-source Wiring para ejecutar los tests en el programa principal. Las clases implementadas utilizan la API de lenguaje AVR GCC y Wiring C/C++ para el desarrollo. También se están testando las bibliotecas en otros entornos de programación como AVR Studio 6. ^{13/14}

Clase	Descripción
Main	<p>Clase responsable de ejecutar nuestro programa donde se encuentran instanciados los objetos de las demás clases del proyecto.</p> <pre>#include "MotorDC.h" #include "Sonar.h" #include "Encoder" #include "ControlRobo.h" : void setup () { MotorDC motor_1 = MotorDC (pin1, pin2); MotorDC motor_2 = MotorDC (pin3, pin4); Sonar obstáculos = Sonar (echo, trigger); Encoder enc_roda_1 = Encoder (enc_pn1) Encoder enc_roda_2 = Encoder (enc_pn2) ControlRobo controle = ControlRobo(opção) : }</pre>
MotorDC	<p>Clase para los actuadores con métodos para accionar los motores DC.</p> <ul style="list-style-type: none"> motor_1.onMotor();
Sonar	<p>Clase de los sensores de obstáculos con método que retorna la distancia de los obstáculos en centímetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> distancia = obstáculos.getDistance();
Encoder	<p>Clase para el sensor encoder con método que retorna a la posición de la rueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> posición = enc_motor_1.getPosição ();
ControlRobo	<p>Clase de control que Verifica los valores de retorno de los sensores y módulos</p> <ul style="list-style-type: none"> controle.checksEncoder(posição); controle.checksSonar(distância); :

Conclusiones / Futuras aplicaciones

El desarrollo de prototipos de bajo coste (el coste estimado del desarrollo del prototipo ronda los 60 euros) permite que la investigación en mejoras de los modelos de dispositivos robóticos y su interacción con tecnologías digitales pueda ser tenida en consideración, y que incorpore los conocimientos de la ingeniería de control y la visión holística



Imagen 7. Arquitectura de un sistema de integración en capas.

de la mecatrónica dentro de los procesos de aprendizaje. Desde esta perspectiva de la robótica como una metodología que permite la implantación de objetos de aprendizaje constructivista, los siguientes retos suponen la integración de lo virtual con los objetos propiamente dichos que componen la disciplina robótica.

En el caso de futuras aplicaciones y mejoras del dispositivo, se plantea continuar con las líneas de trabajo que comprenden una convergencia entre las tecnologías digitales y el propio hardware de la robótica, mejorando los procesos de control de los dispositivos robóticos. Ello también permitiría mejoras en el mapeado del ambiente, el mapeo robótico, o del sistema de software middleware para plataformas robóticas *MOOS (Mission Oriented Operating Suite)* y del *MOOS-IvP (Interval programming)*, así como en las cámaras externas que mapean la trayectoria, profundizando, al mismo tiempo en la cuestión de los procesos de mejora de la ingeniería de control.

Conclusiones relativas al proyecto y especificaciones técnicas:

Durante todo el artículo se ha realizado una presentación de los elementos que forman parte de la propuesta del sistema, que consiste en métodos basados en el paradigma orientado a objetos que abordan los conceptos de desarrollo del sistema embebido. El tra-

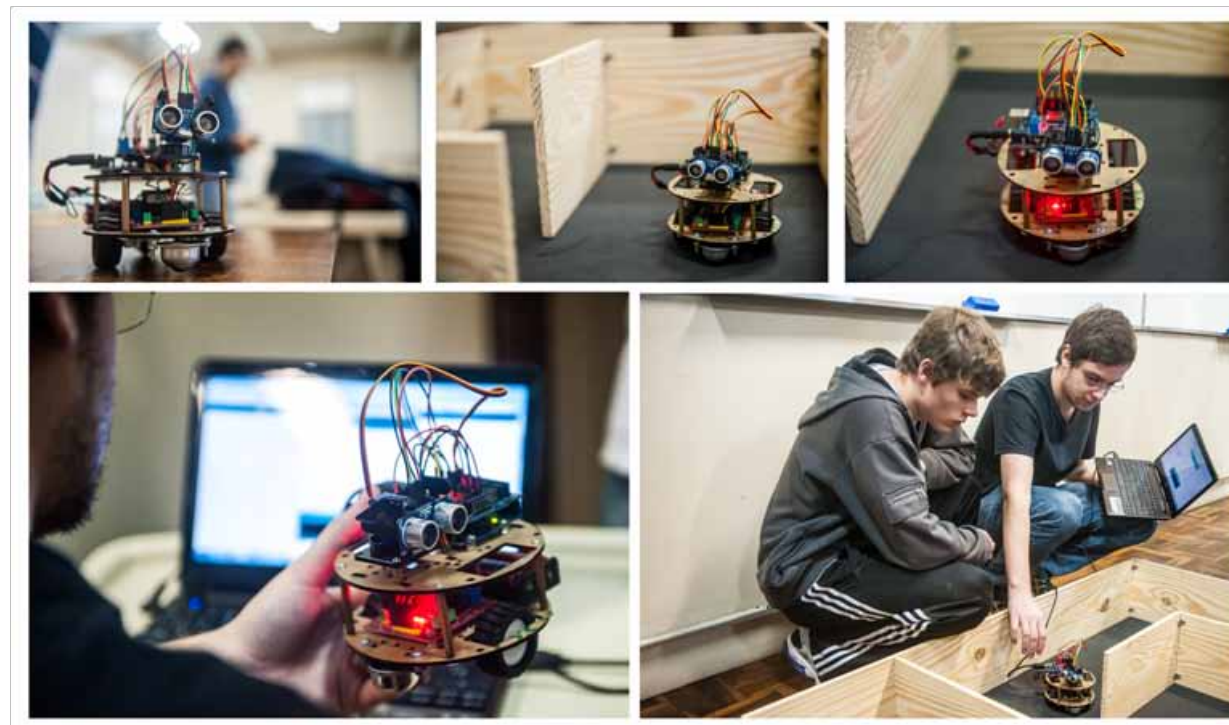


Imagen 8. Secuencia de imágenes de la experiencia del desarrollo y las pruebas del modelo descrito en el trabajo de investigación, en la asignatura *Introducción a la Ingeniería de Computación*, en la UFRGS.

bajo que se presenta abarca el área estudiada, incluyendo con posterioridad las etapas de modelado, proyecto y ejecución de una aplicación en tiempo real. La mayor ventaja del método elegido para la implementación (POO), es que el objeto es dividido en componentes y no en procesos. Los lenguajes estructurados poseen rutinas y funciones distribuidas por todo el sistema, y, al estar el objeto en constante evolución, siendo preciso volver a la fase de testeo y análisis de todo el sistema hasta asegurarse que la alteración no ha desencadenado modificaciones en el resto de la programación, en el caso de que en el futuro se necesite algún dato, función, o propiedad. La POO contiene propiedades, funciones y rutinas de los objetos encapsuladas en un único objeto, favoreciendo la futura necesidad de alteraciones, actualizaciones y reutilización del código, más allá de la facilidad de poder heredar atributos y comportamientos de otros objetos.

Entre los futuros trabajos se incluyen: el desarrollo de una estructura mecánica mayor, la sustitución del microprocesador ATmega328P por el ARM Cortex-M3 (32-bit) y del sonar por otro de mayor amplitud y precisión para conseguir el desarrollo pretendido para la aplicación. También se está investigando en torno a los threads, acelerómetros, procesamiento de audio, imágenes e identificación por radio-frecuencia, revelándose a través de los testes finales que existen márgenes para la mejora del proyecto en general.

Proyección dentro del contexto educativo

Dentro de la proyección y expectativas implícitas en la experiencia descrita en el presente artículo, se presentan numerosas oportunidades de implantación de metodologías de aprendizaje, fundamentadas en el uso de robots y metodologías constructivistas. De esta manera, si bien se observa una gran cantidad de literatura relativa al uso de robots en diferentes estratos de la enseñanza, formando parte de un contexto de aprendizaje constructivista y basado en el *learning-by-doing*, el número de experiencias que se describen en contextos de laboratorios en universidades es todavía limitado. De este modo, la experiencia reflejada en el presente trabajo de investigación, si bien incide en los aspectos técnicos, pretende continuar con la vía de investigación en la que se encuentra presente el uso de robots, combinados con otras tecnologías digitales, y que sirven para la construcción de contextos en los que la exploración y la resolución de problemas forman parte de la experiencia en la enseñanza de las disciplinas STEM, dentro de los laboratorios universitarios. De esta manera, se pretende profundizar en el uso de un aprendizaje basado en la práctica, la resolución de problemas, la investigación y el desarrollo de las capacidades creativas, que pueda fundamentarse en el uso de tecnologías de hardware, que incluyan robots, y que puedan a su vez interactuar con plataformas de software, permitiendo también, a su vez, un mayor acceso a través de la reducción de costos.



Imagen 9. Secuencia de imágenes de la misma experiencia de la secuencia número 8 (ver Imagen 8). En el proyecto participan 35 alumnos en siete grupos de cinco alumnos. Los alumnos trabajan desarrollando un algoritmo en el que tienen cuatro minutos para hacer que el robot pudiera salir del laberinto. Previamente habían trabajado realizando tests para corregir los posibles errores de los sensores del robot.

Referencias

Alimsis, D. (2012). Robotics in Education & Education in Robotics: Shifting Focus from Technology to Pedagogy. En *Proceedings of the 3rd International Conference on Robotics in Education* (pp. 7-14). Charles University in Prague, Faculty of Mathematics and Physics, Prague, Czech Republic. Recuperado a partir de http://www.edumotiva.eu/files/alimsis_RIE2012_paper.pdf

Anderson, T. & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher* 41, (1), 16-25.

Awad, M., Kuusela, J. & Ziegler, J. (1996). *Object-oriented technology for real-time systems: a practical approach using OMT ad fusion*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Barab, S., Gresalfi, M. & Ingram-Goble, A. (2010). Transformational Play : Using Games to Position Person, Content, and Context. *Educational Researcher* 39, n.o 7 : 525-36.

Barros, T. T. W. F. & Lages, W. F. (2014). Modelagem e Implementação no Ros de um Controlador para Manipuladores Móveis. PPGEE-UFRGS, 2014.

Benitti, F. B. V. (2012). Exploring the educational potential of robotics in schools: A systematic review. *Computers & Education*, 58(3), 978-988.

Bers, M., Ponte, I., Juelich, C., Viera, A. & Schenker, J. (2002). Teachers as Designers: Integrating Robotics in Early Childhood Education. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 1, 123-145.

Bers, M. & Portsmore, M. (2005). Teaching Partnerships: Early Childhood and Engineering Students Teaching Math and Science Through Robotics. *Journal of Science Education and Technology*, 14(1), 59-63.

Bers, M., Seddighin, S. & Sullivan, A. (2013). Ready for Robotics: Bringing together the T and E of STEM in early childhood teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 21(3), 355-377.

Bredenfled, A., Hoffmann, A. & Steinbauer, G. (2010). Robotics in Education Initiatives in Europe - Status, Shortcomings and Open Questions. En *Proceedings of SIMPAR 2010 Workshops. Simulation, Modeling and Programming for Autonomous Robots* (pp.

568-574). Darmstadt. Recuperado a partir de <http://legolab.daimi.au.dk/Danish.dir/JanneFLL/22-TeachingRobotics.pdf>

Cabrera González, M. A. (2010). La Interactividad de las Audiencias en los Entornos de Convergencia Digital. *Icono14*, 15 (1).

Campbell, C., Boden, M., Dole, S. & Viller, S. (2013). Young Children Engineering Robots to Create Cities of the Future: A Work in Progress. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2013*, 3850-3854.

Cannon-Bowers, J. & Bowers, C. (2010). *Serious Game Design and Development: Technologies for Training and Learning*. Hershey, PA: IGI Global Information Science Reference.

Ferreira, G. A. N. (2006). *Abordagens de utilização de arquiteturas middleware em aplicações robóticas embarcadas*. Exacta, São Paulo. 4 (1). 149-157, jan./jun. 2006.

Fischer, G. S., Michalson, W. R., Padir, T. & Pollice, G. (2010). Development of a Laboratory Kit for Robotics Engineering Education. *AAAI Spring Symposium: Educational Robotics and Beyond*. Recuperado a partir de aaai.org

Frangou, S., Papanikolaou, K., Aravecchia, L., Montel, L., Ionita, S., Arlegui, J., Pina, A., Menegatti, E., Moro, M., Fava, N., Monfalcon S. & Pagello, I. (2008). Representative examples of implementing educational robotics in school based on the constructivist approach. In *Workshop Proceedings of SIMPAR 2008; Intl. Conf. on SIMULATION, MODELING and PROGRAMMING for AUTONOMOUS ROBOTS*, 54-65, Venice, Italy, November 2008.

Goh, H. & Aris, B. (2007). Using robotics in education : lessons learned and learning experiences. *Smart Teaching & Learning: Re-engineering ID, Utilization and Innovation of Technology*, 2. Recuperado a partir de <http://eprints.utm.my/6015/>

Guimarães Jr., C. S. S. & Maciel, E. H (2014). *Desenvolvimento de um Robô Uniciclo*. PPGEE-UFRGS, Porto Alegre.

Harrell, F. & Harrell, S. V. (2011). *Strategies for Arts + Science + Technology Research: Executive Report on a Joint Meeting of the National Science Foundation and the National Endowment for the Arts*

Johnson, J. (2002). Children, robotics, and education. *Artificial Life and Robotics*, 7(1-2), 16-21.

Kandlhofer, M., Steinbauer, G., Hirschmugl-Gaischy, S. & Eck, J. (2014) A cross-generational robotics project day: Pre-school children, pupils and grandparents learn together. *Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems*. 8 (1): 12

Kazakoff, E., Sullivan, A., & Bers, M. (2013). The Effect of a Classroom-Based Intensive Robotics and Programming Workshop on Sequencing Ability in Early Childhood. *Early Childhood Education Journal*, 41(4), 245-255. doi:10.1007/s10643-012-0554-5

Mora Fernández, J. (2009). Interacciones hipermedia y videojuegos. *Icono14*, 7(1), 218-241.

Rumbaugh, J. R., Blaha, M. R.; Lorensen, W.; Eddy, F. & Premerlani, W. (1990). Object-Oriented Modeling and Design. *EUA: Prentice-Hal*, 1-103.

Romero, E., Lopez, A. & Hernandez, O. (2012) A pilot study of robotics in elementary education. In *10th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*, Panama City, Panama, July 2012.

Rubio-Tamayo, J. L., Sáez López, J. M. & Domínguez, C. (2014). Entornos de Desarrollo Integrados para la Creación de Espacios Virtuales y Realidad Aumentada en las Ciencias de la Educación: Kodu, Scratch y Aurasma. *XVIII Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento - V de Pizarra Digital - Interculturalidad, Estrategias y Tecnologías – InterESTRATIC*.

Secchi, H. (2008). *Una Introducción a los Robots Móviles*. Instituto de Automática - INAUT - Universidad Nacional de San Juan, UNSJ, Argentina.

Virnes, M. & Sutinen, E. (2009). Topobo in kindergarten: educational robotics promoting dedicated learning. In *Proceedings of the 17th International Conference on Computers in Education*, Hong Kong, November 2009.

Wolf, W. (2008). Computers as components: principles of embedded computing system. 2, 1-53.

Yuen, A. (2003). Fostering learning communities in classrooms: A case study of Hong Kong schools. *Educational Media International*, 40(1-2), 153-162.

1. Un robot *holonómico* es aquel que puede modificar la dirección de su movimiento sin necesidad de realizar un movimiento previo de rotación (un robot de dos ruedas sería en este caso no-holonómico ya que precisa de realizar una serie de maniobras para ejercer un cambio de dirección)

2. Las experiencias de robótica en el aprendizaje han tenido como principal eje catalizador las disciplinas STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), pero la literatura nos describe posibilidades reales de implantación y experiencias en prácticamente cualquier área del aprendizaje situado.

3. No obstante, el uso de las tecnologías digitales a través del ordenador muestra numerosas experiencias dentro de la práctica constructivista (Barab, Gresalfi, Ingram-Goble, 2010, Cannon-Bowers y Bowers, 2010), como pueden ser la práctica con *Scratch* o *Kodu* (Rubio-Tamayo, Sáez López, Domínguez, 2014), y donde la interactividad se constituye como un fenómeno esencial (Cabrera González, 2010), intentando a su vez incorporar un amplio espectro de medios y métodos (hipermedia) para combinarlos con juegos interactivos (Mora Fernández, 2009).

4. El *construccionismo* comienza como una vía para la integración de herramientas informáticas con el lenguaje de programación Logo (Papert, 1980b, en Romero, López y Hernández, 2012), pudiéndose observar una transición desde el software black-box (listo para usar) al diseño de artefactos digitales white-box (customizados) (Alimsis y Kynigos, 2009, en Romero, López y Hernández, 2012).

5. *La robótica de enjambres* es una aproximación de la robótica que pretende abordar la coordinación de sistemas complejos a través de la mediación de un elevado número de robots de configuración simple.

6. De hecho, se puede establecer un paralelismo entre los objetos de aprendizaje interactivo de las tecnologías digitales y la creación de dispositivos robóticos.

7. EduBOT v1. Prototipo de una plataforma robótica libre para educação utilizando Metareciclagem. [Online]. Available at: < <http://uriedubot.wordpress.com/author/uriedubot/>>. Access in: 2014.

8. 3D CAD Design Software SolidWorks. [Online]. Available at: < <http://www.solidworks.com/>>. Access in: 2014.

9. CadSoft EAGLE PCB Design Software. [Online]. Available at: < <http://www.cadsoftusa.com/>>. Access in: 2014.

10. Siempre se precisa un puente H (H-Bridge) cuando tiene órdenes a la derecha o a la izquierda. En el caso de que el dispositivo fuera unidireccional no sería necesario el uso del puente H.

11. Atmel: Atmega328P datasheet . [Online]. Available at: < <http://www.atmel.com/pt/br/devices/ATMEGA328P.aspx/>>. Access in: 2014.
12. Es importante señalar que consiste en un lenguaje, y no en una metodología.
13. Atmel Studio 6. [Online]. Available at: < http://www.atmel.com/pt/br/Microsite/atmel_studio6/>. Access in: 2014.
14. Arduino programming language (based on Wiring). [Online]. Available at: < <http://www.arduino.cc/>>. Access in: 2014.

4 / SEGURIDAD, INTELIGENCIA Y CIUDADANÍA DIGITAL

SCIENCE SECURITY LAB. UNA EXPERIENCIA SOBRE LA SEGURIDAD, ABIERTO A LA SOCIEDAD Y A LA COMUNI- DAD DE INTELIGENCIA

José Manuel Rábade Roca

Doctor e Investigador Freelance

Gabinete Técnico de Apoyo (Ayuntamiento de Madrid, PMM)

Facultad de Ciencias de la Información.

Universidad Complutense de Madrid.

Av Séneca, 2, 28040 Madrid. (España) CP 29040

Tlfn: + 34 686529549

Email: joserabade@gmail.com

Resumen

Este proyecto pretende trabajar en pro de una futura **Ciencia (o ciencias) de la Seguridad** de una forma teórico-práctica. No se obvian los planteamientos de disciplinas con más tradición en estos temas (como la criminología), pero se abre a otras materias bajo una exigencia multidisciplinar, en una línea convergente con el pensamiento de la denominada Teoría de la Complejidad. Esta teoría ofrece un nuevo campo de visión, más global, sin duda inexplorado, pero también interesante para repensar algunos aspectos de la seguridad “glocal” (global + local).

Como parte de este trabajo se narra la creación y desarrollo del **Science Security Lab (Laboratorio de Ciencia de la Seguridad)**. Un experimento reciente, abierto a la sociedad, que esta tratando de generar, bajo un trabajo de investigación, independiente, coparticipativo, y multidisciplinar, ideas, quizás también productos, pero sobre todo conocimiento científico y operativo a la comunidad de la Seguridad Glocal. Este laboratorio es un lugar físico/virtual en el que científicos, profesionales y aficionados/ciudadanos –una red de actores/pensadores-, motivados por la posibilidad de compartir recursos, y aportar “soluciones” llevan a cabo investigaciones de carácter práctico para sus respectivas comunidades globales (locales, nacionales e internacionales).

Palabras clave

Seguridad, inseguridad, Ciencia, Teoría de la Complejidad, Redes, Innovación, Creatividad, Laboratorio de Ciencia de la Seguridad (Science Security Lab. SSL)

Abstract

This Project pretends to work for a future **Security Science (or sciences)** in a theoretical-practical way. Approaches of disciplines with more tradition (like criminology) are not omitted, but it opens to other subjects under a multidisciplinary demand, in a convergent line with the thoughts of the so-called Theory of Complexity. This theory offers a new perspective, more global, doubtlessly still not explored, but it is also interesting to reconsider some aspects of the “glocal” security (global + local).

As part of this job, creation and development of the **Science Security Lab (SSL)** is narrated. A very recent experiment, open to society, which is trying to generate, under an independent, joint participative y multidisciplinary investigation, ideas, maybe also products, but

above everything, a scientific and operational knowledge to the security community. This LAB is a physical and virtual place in which scientist, professionals and amateurs/citizens –an actors/thinkers network-, motivated by the chance of sharing resources and contribute “solutions”, carry out investigations of practical nature for their respective global communities (local, national and international).

Key words

Security, insecurity, Science, Complexity Theory, Networks, Innovation, Creativity, Science Security Lab (SSL)

Introducción

La seguridad siempre ha sido un factor clave en la creación, en el desarrollo y sostenibilidad de las comunidades y por ende de sus respectivas naciones. Posiblemente se trata de la idea más antigua que ha inspirado y justificado la formación de los Estados desde Hobbes.

En la actual sociedad del conocimiento un Estado, una ciudad o una pequeña comunidad que pretenda subsistir de manera sostenible necesita, entre otras cosas, saber organizar de la mejor manera posible, su convivencia, necesita ser socialmente inteligente, o en otras palabras innovar creativamente en la manera que gestiona su seguridad. Un buen nivel de seguridad, de hecho, ayuda a que una ciudad o una nación pueda resultar más *competitiva* local, regional y finalmente, globalmente (glocalmente). Lo contrario, comunidades muy inseguras (poco inteligentes) conllevan en el medio/largo plazo la desintegración o incluso su futura desaparición. La Teoría de la Complejidad aporta un nuevo camino que ayuda a visualizar nuevas posibilidades para crear Ciencia sobre la Seguridad.

La sociedad del conocimiento, de la que formamos parte, demanda mayores grados de innovación y creatividad en todos los sectores sociales. Esto implica que los actores de la “comunidad de seguridad y justicia” deberán readaptar sus organizaciones, sus trabajadores y su pensamiento a un entorno muy diferente, más dinámico, competitivo e inestable. *“las sociedades modernas están enfrentadas con una conciencia creciente del riesgo porque cada vez hay más decisiones que se toman en una atmósfera de incertidumbre”* (Innerarity, 2004, p.152).

En este contexto y como respuesta aparecen/rán nuevas organizaciones, o hibridaciones con las ya conocidas, o nuevos entes privados, públicos, o civiles/comunitarios que colaboren en el sostenimiento del inestable mundo de la seguridad glocal. Esta es la visión con la que se creó el Laboratorio de Ciencias de la Seguridad o SSL (Science Security Lab) y que intenta responder, en la medida de sus posibilidades, a las nuevas demandas de seguridad glocal.

Objetivos

Este trabajo analiza el denominado Sistema de Seguridad, en él delimitaremos los actores principales, así como los problemas para intentar hacer ciencia de un objeto (la seguridad) tan singular y con peculiaridades tan específicas. En un segundo paso se trabaja la denominada Ciencia de la Complejidad y las posibilidades que ofrecen para trabajar bajo una nueva perspectiva la Seguridad Glocal (local + global). Por último, se analiza la innovación (y la creatividad) como proceso, que se puede aprender/generar, como un intento de exploración y futura aplicación en la experiencia del Science Security Lab (SSL o LAB).

Metodología

Para abordar este trabajo se parte de una revisión crítica de la criminología, asumiendo cierta dificultad metodológica para abordar su objeto de estudio (Fernández Steinko, 2014, pp. 19-20; Garland, 2005, p. 54). Junto a lo anterior, esta reflexión teórico/práctica se sustenta en bibliografía de carácter multidisciplinar (sustentada en la multidimensional teoría de la complejidad) con el fin de trabajar para fomentar alternativas innovadoras aplicables a una Ciencia de la Seguridad. Además se utiliza un estudio de caso basado en la experiencia práctica del Laboratorio de Ciencia de la Seguridad (SSL Science Security Lab).

1. Sistema de Seguridad y Ciencia

Todos los países desarrollan unas instituciones para mantener la seguridad (o el orden), estas organizaciones conforman lo que denomino como sistemas de seguridad -y de justicia-

El derecho a la *seguridad* se considera un derecho básico garantizado por el artículo 3 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Entendemos por “seguro” como

no afectado por el peligro o el miedo, también como “a salvo o protegido”; y **seguridad** como “sensación segura”, según la RAE: “libre y exento de todo peligro, daño o riesgo”. Orden Público para la RAE: es una “*Situación y estado de legalidad normal en que las autoridades ejercen sus atribuciones propias y los ciudadanos las respetan y obedecen sin protesta*”. Normalmente entendemos el orden “*como una sensación de seguridad en la comunidad*”.

En esencia es responsabilidad del Estado garantizar un nivel mínimo de **orden**, y la **policía** es una de las entidades encargadas de hacer efectivo este encargo. Considero de interés resaltar la íntima relación entre policía y política que hace el ya clásico Bayle (1992, p. 13) “*toda organización política comporta una dimensión policial y la función policial aparece como consustancial a la organización política de una sociedad*”.

La Policía desempeña su labor intentando mantener un equilibrio inestable; mientras recibe sus poderes del Estado, representado por los políticos en el parlamento y en los ministerios (u otras instituciones estatales), debe ganarse su aceptación de la población. En este sentido la acción de la policía exige un trabajo un tanto *delicado*:

entre hacer lo que la gente quiera que se haga – es decir servir a sus respectivas comunidades – , servir a quienes están en el poder y que en última instancia controlan a la policía, y decidir, con autonomía, qué se debe hacer para mantener el orden y garantizar la seguridad (Osse, 2007, p. 115)

El sistema de seguridad conforma todos los servicios que intervienen en el mantenimiento legítimo de la seguridad. Incluye la policía, pero también (y cada vez más) el ejército, los servicios de inteligencia y la denominada seguridad privada. Debemos considerar también ciertos organismos “informales” o auxiliares que contribuyen a la seguridad como son los trabajadores sociales, y como no las escuelas, entre otros. La comunidad desempeña un papel fundamental en el proceso de búsqueda del orden social: padres y madres, hermanos, amigos, conocidos, compañeros de trabajo, vecinos, etc. (Bayley & Shearing, 2001, p. 113). Lamentablemente, en algunos países a estas organizaciones legítimas hay que añadir otras no legales, pero no por ello menos reales, como los grupos parapoliciales y paramilitares.

1.1 La Ciencia y el Sistema de Seguridad

Los fenómenos relacionados con la seguridad deberían ser analizados y trabajados de manera más empírica, como se hace con otras ciencias (Fernández Steinko, 2014). Pero en la práctica, por ejemplo el problema de la inseguridad ciudadana se convierte en uno

de los recursos más usados en la (batalla) política –por los votos- y en la mediática – la lucha por las audiencias- (Curbet, 2009, p. 19). Todo ello provoca que este tipo de intereses, políticos, sin duda, pero también de otras institucionales influyan en el proceso de la investigación sobre el crimen y la inseguridad de sus respectivas comunidades.

Fernández Steinko ha enumerado, muy recientemente, las desventajas de la criminología para poder hacer una ciencia que el autor denomina *ilustrada*:

1. Los únicos capaces de esclarecer las realidades a investigar (los delincuentes y en menor medida también la policía), no siempre están interesados en hacerlo, al menos de forma científicamente satisfactoria.
2. La dificultad derivada de la definición cuantitativa del crimen, que no es una realidad empírica que no puede medirse aplicando un criterio positivista.
3. Muchas “fuentes” sufren fuertes conflictos de intereses:
 - a. Los delincuentes. En muchos países es imposible entrevistarlos; en otros hay una fuerte implicación de carácter político (como por ej. la mafia italiana)
 - b. Fuerzas policiales y la fiscalía. Puede existir un interés oficial por reducir o aumentar las cifras del delito, con el fin de obtener más recursos, ganar más influencia, etc.
 - c. La prensa. Ha perdido buena parte de su capacidad e independencia económica y se centra más en un enfoque comercial o políticamente correcto.
 - d. Las empresas privadas. En muchas ocasiones la magnificación de la amenaza y los peligros son estrategias comerciales, que aumentan sus oportunidades de negocio.
 - e. La política exterior. Las estrategias de seguridad de los principales estados y de las organizaciones más poderosas (FMI, OCDE) extienden una determinada forma de entender el delito influida por intereses que quizás no tengan que ver con una realidad local o regional. (Fernández Steinko, 2004, pp. 27-31).

Sin duda investigar la criminalidad/(in)seguridad no es un objeto de estudio sencillo. Pero de lo que no parece haber duda, es que dada la escasez de recursos, se debería intentar poner el máximo de interés en esclarecer los delitos que por su carácter pueden resultar sistémicos, como por ejemplo los económico/financieros – o de cuello blanco-, antes que los más rutinarios (o sencillos) de investigar y de perseguir (Fernández Steinko, 2014; Rábade, 2007 y Naim, 2006)

A ello debemos añadir que la percepción del riesgo no es una materia objetiva, de hecho tiene un fuerte factor de percepción subjetiva, sobre todo cuando estos riesgos son de carácter global, como las epidemias, los riesgos sanitarios o alimentarios, el cambio climático o las llamadas crisis financieras. Todas ellas se escapan del cálculo según criterios científicos, por lo que la fe en su realidad o irrealidad se convierte en un asunto decisivo (Innerarity, 2013, p. 67) a la hora de tomar decisiones.

Por todo ello, quizás debamos comenzar a hablar de “*distintos tipos de seguridades*”: como la seguridad de un sistema financiero estable¹, la seguridad de las calles, la seguridad jurídica, alimentaria, o la seguridad de un medio ambiente saludable. Todas estas seguridades tienen riesgos y amenazas muy distintos (Bohm, 2014, p. 312) y deberían abordarse desde una perspectiva más multidisciplinar e innovadora.

2. Teoría de la Complejidad.

Como una hipotética respuesta a esta *multifacética* Ciencia de la Seguridad abordamos un nuevo ejercicio centrado en la denominada Teoría de la Complejidad.

Los diversos actores del sistema de seguridad, entre ellos la comunidad académica, deberían intentar repensar radicalmente la/s seguridad/es desde un factor que lo condiciona todo, la **interrelación** .

La visión científica tradicional (newtoniana/cartesiana) basada en comprender un sistema descomponiéndolo en sus partes más pequeñas falla cuando se enfrenta a lo múltiple y complejo (o complex). Cuando hablamos de complejidad nos referimos al comportamiento de sistemas formados por “*múltiples elementos en interacción, ya sea la sociedad, el cerebro, un ecosistema o simplemente una célula viva*”. (Sole, 2009, pp. 18-19).

En un mundo como el nuestro, la noción misma de causa está bajo sospecha: o es prácticamente imposible de detectar o no está definida (Taleb, 2013). El todo es más que la suma de las partes o, quizás más apropiadamente, el todo es distinto de la suma de las partes (Sole, 2009, p. 24)

Numerosos investigadores de campos muy diversos (entre ellos varios Premios Nobel), como M. Resnick, J. Wagensberg, E. Morin, I. Prigogine, H. Simon, Murray Gell- Mann afirman que “*hemos pasado del modelo o del universo de newton regido por causas y efectos lineales a los denominados sistemas complejos, ahora comenzamos a ver el mundo en términos de interacciones descentralizadas y circuitos de retroalimentación*” (Nota de Resnick, 2001, p. 38)

La llamada Ciencia o Teoría de la Complejidad pretende identificar los llamados principios comunes que explican la arquitectura de la complejidad que comparten los sistemas humanos y naturales, ahondando en las estructuras y las dinámicas de los sistemas biológicos, ecológicos y sociales organizados de acuerdo a redes (Arquilla & Ronfeldt, 2003, p. 44).

2.1 Concepto de Complejidad

Aunque no hay una definición universalmente aceptada, el reconocido Grupo de Santa Fe aporta la siguiente:

La complejidad hace referencia a la condición del universo, integrado y a la vez demasiado rico y variado para que podamos entenderlo mediante los habituales métodos simples mecánicos o lineales. Mediante tales métodos podemos entender muchas partes del universo, pero los fenómenos más amplios y más intrínsecamente relacionados sólo pueden entenderse a través de principios y pautas; no detalladamente. La complejidad trata de la naturaleza de la emergencia, la innovación, el aprendizaje y la adaptación. (Battam, 2001, p. 12)

Para M. Castells el círculo del Instituto de Santa Fe de Nuevo México:

se propone integrar el pensamiento científico (incluidas las ciencias sociales) bajo un nuevo paradigma. Se centran en la comprensión del surgimiento de estructuras autoorganizadas que crean complejidad de la simplicidad y un orden superior del caos por medio de diversos órdenes de interactividad de los elementos básicos que se encuentran en el origen del proceso. Es sobre todo una respuesta del esfuerzo que se está realizando desde diferentes ámbitos en aras de encontrar un terreno común para la fertilización cruzada de ciencia y tecnología en la Era de la Información (1997, p. 91)

Es evidente, que en un número de campos cada vez mayor, *“los científicos han comenzado a cambiar sus metáforas, y comienzan a considerar las cosas menos como mecanismos de relojería y más como ecosistemas complejo”* (Resnick, 2001, p. 39)

Se suele considerar que en las ciencias de la complejidad hay una confluencia de tres corrientes de investigación:

- A. Los descubrimientos decisivos en las ciencias de la vida por ejemplo, en biología, medicina y ecología.
- B. Las visiones de las ciencias sociales, por ejemplo, de la sociología, la psicología y la economía (y la empresa)
- C. Los nuevos avances en las ciencias llamadas duras, por ejemplo en física, matemáticas y tecnologías de la información.

Para Manuel Carneiro, son siete el conjunto de nuevas orientaciones que han permitido sustentar el sustrato conceptual de las denominadas “Teorías de la Complejidad”:

1. *La Teoría de Sistemas*: el concepto de sistema; la Red de relaciones; la idea de Proceso.
2. *La Termodinámica del Equilibrio*: la iteración y la mecánica estadística; la 2ª Ley de la Termodinámica; el concepto de Entropía.
3. *Las Ciencias Matemáticas*: el estudio de la Probabilidad; las ecuaciones no lineales; la nueva concepción del espacio.
4. *La Mecánica Cuántica*: el Principio de Indeterminación; la discontinuidad; la importancia del sujeto; las interconexiones.
5. *La Cibernética*: la retroalimentación; los fundamentos de la cognición. La teoría de la información.
6. *La Biología Molecular*: el desarrollo de la teoría evolutiva; la herencia; la genética.
7. *La Ecología*: la importancia del Medio Ambiente. La Biosfera. La ecología social. Gaia. (Carneiro, 2005, p. 57)

Así las llamadas ciencias de la complejidad contemplan a todos los seres vivos como ejemplos de sistemas adaptativos complejos, ya se trate de hormigas, humanos, negocios o ciudades. Este nuevo paradigma ya no contempla las organizaciones como entornos impasibles con causas y soluciones simples, sino que las acepta como medios inciertos y rebosantes de capacidad innovadora propia de los sistemas vivos (Artaza, 2 marzo 2005).

2.2 Implicaciones de la Teoría de la Complejidad en la Seguridad

Muy recientemente hemos comenzado a comprender que la humanidad es una sola comunidad, y que estamos profundamente conectados/interrelacionados:

cuando se trata de epidemias de enfermedades, crisis financieras, revoluciones políticas, movimientos sociales e ideas peligrosas, todos estamos conexonados por cadenas cortas de influencia. No importa si las conocemos, no importa si nos preocupamos, de todos modos ejercerán su influencia (Watts, 2006, p. 304).

En este sentido debemos apostar por repensar nuestro sistema (incluida la Seguridad) debemos crear redes que relacionen en el espacio los componentes dispersos. Según Solé *“Sin la red, que nos dice quién está en contacto con quién, el sistema carece de sentido”* (Solé, 2009, pp. 24-25).

Para comprender la complejidad del sistema debemos abandonar el enfoque analítico por una forma de mirar la realidad en la que añadimos un elemento esencial: el mapa de conexiones entre elementos (la red). Necesitamos este mapa para dar un nuevo sentido al mundo. Necesitamos este mapa para poder abordar la *Complejidad de la Seguridad*.

3. Innovación, creatividad y sistemas de seguridad

La sociedad del conocimiento, como ya se ha comentado, demanda mayores grados de innovación y creatividad en todos los sectores sociales incluido el sistema securitario. Una visión basada en la *complejidad* aporta nuevas herramientas y una nueva visión. Sin embargo, ¿qué significa innovar? ¿podemos ser más innovadores/creativos en las respuestas a nuestros problemas securitarios?

Resulta de interés la definición de Robinson (2010:99) sobre la creatividad: “es el proceso de tener ideas originales que tengan valor”... y continúa *“para ser creativo tienes que hacer algo.....en este sentido la creatividad sería la imaginación aplicada”*.

El mismo autor recoge unas pautas que considera imprescindibles para fomentar la creatividad:

- A. Se trata de un proceso. La creatividad implica varios procesos diferentes relacionados entre sí. En primer lugar hay que producir nuevas ideas, imaginar diferentes posibilidades, considerar opciones alternativas. El proceso también supone desarrollar ideas juzgando cuáles son más efectivas o parecen tener más calidad
- B. Normalmente las personas que utilizan la creatividad en el trabajo tienen algo en común: aman el medio en el que trabajan.
- C. Ser creativo implica hacer nuevas conexiones, abrir la mente. (Robinson, 2009, p. 104)

Por su parte, Goleman considera que hay tres ingredientes básicos en la creatividad:

A. El ingrediente esencial es la pericia en un área específica, o las habilidades en el propio ámbito de actividad; **B.** el segundo son las habilidades de pensamiento creativo. Estas incluyen una variada gama de posibilidades, la de ser persistente en el enfoque de un problema, la de dar vueltas a las cosas en la mente; tienen que ver muchas veces con ser independiente, estar dispuesto a correr riesgos y tener el valor de intentar algo que nunca se ha hecho antes. **C.** Por último, el último elemento es la pasión. Esta tiene que ver con el impulso de hacer algo por el mero placer de hacerlo, más que por cualquier premio o compensación. (Goleman, Kaufman & Ray, 2009:35-36).

Pero ¿se puede hacer algo para crear o fomentar organizaciones innovadoras? ¿Existen ambientes que fomentan las ideas, y otros que las aplastan? Y si es así ¿qué es lo que caracteriza a los primeros? Según Steven Johnson hay una serie de propiedades que aparecen de manera recurrente en los entornos creativos o extremadamente fértiles. Johnson los denomina los patrones de la innovación y resulta importante reconocerlas por qué: *primero, de ellas emergen históricamente las buenas ideas; segundo, porque, si seguimos esa pautas, podemos ser capaces de crear entornos que consigan dar pie a buenas ideas, sean estos entornos universitarios, gobiernos o movimientos sociales* (Johnson, 2011, pp. 27-33).

Según este autor los entornos innovadores necesitan:

- *Buscar lo posible adyacente*: con este término indica que solemos construir o tener ideas con lo que tenemos a mano, a partir de “restos” o trazos de otras ideas.
- *Redes líquidas*: una buena idea es una red; solemos pensar que una idea es una cosa pero suele ser más bien un conglomerado de cosas/ideas
- *Corazonada lenta*. Solemos pensar en los momentos “Eureka” pero la corazonada lenta es la norma, no la excepción.
- *Serendepia* o hallazgo feliz: solemos descubrir por accidente. La serendepia suele pasar por el intercambio entre disciplinas.
- *Error*: en muchas ocasiones el error nos saca de las verdades cómodas y aceptadas.
- *“Exaptación”*: un organismo desarrolla un rasgo destinado a un uso específico, pero luego ese rasgo acaba capitalizándose para una función diferente.
- *Plataformas*: hay que crear sobre otras ideas y fomentar o permitir que se construyan.

También Ken Robinson habla de las características que deberían tener los equipos creativos:

- Los grandes equipos creativos son **heterogéneos**. Están compuestos por personas con habilidades diferentes pero complementarias entre sí.
- Los equipos creativos son **dinámicos**. La diversidad de talentos es importante pero no suficiente. Las diferentes formas de pensamiento pueden ser un obstáculo para la creatividad. Los equipos creativos deben encontrar la forma de utilizar sus diferencias y energías, no sus puntos débiles. Sus fuerzas se complementan a la vez que compensan las debilidades de cada uno.
- Los equipos creativos están **bien definidos**. Hay una gran diferencia entre un buen equipo y un comité.

Frente a estos ambientes creativos e innovadores algunos autores enfrentan algunos de los problemas que, a su juicio, tienen algunos de los actores principales de los sistemas de seguridad. Walter Laqueur hablando sobre la personalidad de los servicios de inteligencia y de seguridad considera: *“que deben operar un cambio psicológico que introduzca la innovación y el atrevimiento, desbancando a la burocracia y a la rutina”*.

Por su parte Montero Gómez habla de tres problemas (o tapones) en este tipo servicios policiales (y de inteligencia): *uno estructural, otro metodológico y un último procedimental*:

El **estructural** tiene que ver con una jerarquía vertical muy burocratizada. La iniciativa y la innovación, así como la creatividad suelen estar penalizadas por el sistema policial en beneficio de la burocracia.

El obstáculo **metodológico** procede de una deficiente especialización en herramientas de procesamiento analítico de la información. En este sentido son pocos los analistas de seguridad capaces de extraer hipótesis y conclusiones como si fueran científicos.

Finalmente, el problema **procedimental** está imbricado en la excesiva dependencia de los hechos a la hora de interpretar la realidad (Montero Gómez, 2006, p. 34).

¿Es posible aplicar mejor el proceso innovador/creativo en organizaciones dedicadas a la seguridad?, ¿podemos empezar por realizar experiencias de este tipo en otras organizaciones que ayuden en la gestión de la seguridad?

4. Laboratorio de Ciencia de la Seguridad o Science Security Lab (SSL).

El Laboratorio o Garaje de Ciencia de la Seguridad nació como un proyecto diferenciador con el objetivo básico de intentar ayudar a *fortalecer* la comunidad que trabaja para mejorar la seguridad glocal (local+global). En este sentido por su ADN corre la idea de estimular el cruce creativo de profesiones muy diferentes, de modos de pensar distintos, de arriesgar con estructuras abiertas y más horizontales –en red–, con la idea de intentar pensar de manera “compleja” e investigar/actuar en lo glocal.

En primer lugar se creó un espacio virtual (<http://sciencesecuritylab.weebly.com>) que permitiera difundir este LAB en la comunidad de la seguridad. Poco después se comenzó a crear una red, híbrida y multidisciplinar, de diferentes profesionales con un objetivo básico:

- Trabajar en pro de la mejora de la seguridad en su comunidad (local, nacional o global).

La red se ha formado con profesionales de la seguridad, la inteligencia, la investigación universitaria y la sociedad civil. Este SSL está continuamente expandiendo su red para lograr fomentar acuerdos con otros Laboratorios (Laboratorio de la Violencia de Brasil, Publiclab, Complex Systems and Networks Lab) o Centros de Investigación (Opensecurity) ONGs (Trafpol-IRSA), instituciones públicas (MadridSmartLab) o empresas, entre otras. La participación en este Congreso es un paso más en el camino de su difusión (nacional/internacional).

Este *garaje/laboratorio* (SSL) es una “red de pares” descentralizada, que cree y trabaja por y para el progreso social de su comunidad (“Peer Progressives”). Pero, ¿qué se entiende por una red de pares?. Siguiendo las ideas de Steven Johnson “pares”: *son nuestros semejantes, las personas que respetas, aquellas cuya opinión y su trabajo te interesa.* (Johnson, 2013, p. 48).

La red del SSL no sólo es una estructura organizacional para el laboratorio, también nos permite trabajar de una manera horizontal (limitando o eliminando las jerarquías), y además ayuda a pensar de una manera diferente, más creativa e innovadora, permitiendo explotar la denominada sabiduría del colectivo (Surowiecki, 2004, p. 112). No se trata

de ninguna utopía, es una “realidad viva, evolutiva, que está transformando docenas de sectores distintos” (Johnson, 2013, p. 78) y que estamos seguros puede ayudar a fomentar la innovación y la creatividad en el sector de la Seguridad².

Hasta el momento, el SSL ha comenzado a explorar diversos problemas securitarios como el (denominado) botellón, que afecta de manera tan evidente a todo tipo de comunidades (pequeñas poblaciones y grandes urbes). Se ha iniciado una investigación sobre la relación entre violencia y las drogas en Latinoamérica y Europa, y en este momento también se trabaja en la creación de una APP.

5. Conclusiones

La seguridad/es *glocal* demanda una nueva ciencia; la criminología no resulta suficiente para responder a las necesidades securitarias de la actual sociedad de la información. La denominada Ciencia de la Complejidad puede aportar un camino, todavía desconocido, pero fascinante por sus actuales y muy interesantes implicaciones en todo tipo de campos de investigación.

Parece necesario intentar crear nuevas organizaciones –tipo SSL-, o implicar a las tradicionales, en aspectos relacionados con el proceso innovador y creativo. La sociedad demanda mejores (o nuevas) respuestas a la (in)seguridad glocal. El Laboratorio de Ciencia de la Seguridad (SSL), aunque parte de unos inicios modestos, intenta abordar las demandas securitarias desde una perspectiva “compleja”, innovadora y creativa.

Referencias

Arquilla, J. & Ronfeldt, D. (2003). *Redes y guerras en red*. Madrid: Ed. Alianza.

Artaza, N. (2 de marzo, 2005). *El blog de O+berri*. Recuperado en: <http://oberri.bioef.org>.

Batram, A. (2001). *Navegar por la Complejidad*. Barcelona: Ed. Granica

Bayley, D. H. & Clifford S. (2001). *The New Structure of Policing: Description, Conceptualization, and Research Agenda*. Washington D.C.: National Institute of Justice.

Bohm, M. L. (2013). Políticas de seguridad y neoliberalismo. En F. Steinko (2013) *Delin-*

cuencia, finanzas y globalización. Madrid: Ed. CIS.

Carneiro Caneda, M. (2005). *De hormigas y personas. Management para la complejidad y el caos*. Madrid: Ed. ESIC

Castells, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. La sociedad red. Vol.1. Madrid: Ed. Alianza

Curbet, J. (2009). *El rey desnudo. La gobernabilidad de la seguridad ciudadana*. Barcelona: Ed UOC.

Fernández Steinko, A. (2014). *Delincuencia, finanzas y globalización*. Madrid: Ed. CIS.

Garland, D. (2005). *La Cultura del Control. Crimen y Orden Social en la Sociedad Contemporánea*. Barcelona: Ed. Gedisa.

Goleman, D., Kaufman, P. & Ray M. (2009). *El espíritu creativo*. Madrid: Ed. ZETA, Bolsillo

Innerarity, D. (2004). *La sociedad invisible*. Madrid: Ed. Espasa, Madrid.

Innerarity, D. (2013). *Un mundo de todos y de nadie. Piratas, riesgos y redes en el nuevo desorden global*. Barcelona: Ed. Paidós.

Johnson, S. (2011). *Las buenas ideas. Una historia natural de la innovación*. Madrid: Ed. Turner Noema.

Johnson, S. (2013) *Futuro Perfecto. Sobre el progreso en la era de las redes*. Madrid: Ed. Turner Noema.

Montero Gómez, A. (2006) *La Gobernanza de la Seguridad: Seguridad Inteligente ante las nuevas amenazas*. En Curbet, J. (coord.). Seminario sobre Los retos de la Seguridad Urbana (p.34).

Montero Gómez, A. (2006). *La governança de la seguretat: seguretat intelligent davant les noves amenaces*. Recuperado en <http://raco.cat/index.php/RCSP/rt/>

Morín, E. (2001). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Ed. Gedisa

Naim, M. (2006). *Ilícito. Cómo traficantes, contrabandistas y piratas están cambiando el mundo*. Barcelona: Ed. Debate.

Osse, A. (2007). *Entender la labor policial*. Madrid: Ed. Amnistía Internacional. Recuperado de: <http://www.amnesty.org/es/stay-informed/publications/books/entender-la-labor-policial>

Prigogine, I. (1983) *Tan sólo una ilusión. Una exploración del caos al orden*. Barcelona: Ed. Tusquets.

Rábade Roca J.M. (2007). *Complejidad, comunicación, redes y organizaciones policiales* (Tesis Doctoral) Universidad Complutense de Madrid, España.

Resnick, M. (2001). *Tortugas, Termitas y Atascos de Tráfico. Exploraciones sobre micro-mundos masivamente paralelos*. Barcelona: Ed. Gedisa.

Robinson, K. (2010). *El Elemento*. Barcelona: Ed. Penguin Random House Grupo

Shearing, C. (2001). Local capacity policing. En Sarkin, J. (ed.), *Policing, Crime and Justice*, p.2 Brussels: Maklu.

Solé, R. (2009) *Redes Complejas. Del genoma a Internet. Las neuronas, el transporte, la energía, la información, los mercados, los ecosistemas. Todo son redes*. Barcelona: Ed. Tusquets.

Surowiecki, J. (2005). *Cien mejor que uno*. Barcelona: Ed. Urano.

Taleb, N. N. (2013). *Antifragil. Las cosas que se benefician del desorden*. Barcelona: Ed. Paidós.

Wagensberg, J. (1985, 4a edición 1998). *Ideas sobre la Complejidad del Mundo*. Barcelona: Ed. Tusquets.

Watts, D. J. (2006). *Seis grados de separación. La ciencia de las redes en la era del acceso*. Barcelona: Ed. Paidós.

1. La Directiva de Defensa de 2012 apuntó a la crisis económica como la primera amenaza a la seguridad de España.

2. Ver un ejemplo de solución creativa y muy innovadora a un problema en el sector de la seguridad/militar: la detención de vehículos que se han dado a la fuga. (Johnson, 2013)

6 / EXPRESIÓN, INNOVACIÓN, Y CIUDADANÍA DIGITAL

DIGITALIZACIÓN, TRANSVERSALIDAD Y CREACIÓN ARTÍSTICA TRIDIMENSIONAL

Pedro Juan Sánchez Bermejo

Doctor en Bellas Artes

Director del Grado en Diseño Gráfico y Creación Visual
ESNE. Centro adscrito a la Universidad Rey Juan Carlos.

Avenida Alfonso XIII, 97. 28016 Madrid (España)

Email: pedrojuan.sanchez@esne.es

Resumen

El estilo de representación de una cultura evoluciona a medida que lo hace la sociedad. Las técnicas de digitalización y virtualización que la tecnología y la informática nos ofrecen hoy en día, genera una serie de técnicas susceptibles de ser empleadas con fines artísticos. La convergencia de técnicas nuevas y antiguas, junto con el estilo de representación propia de cada cultura, permiten que surjan interacciones entre las técnicas propiamente digitales y las propias de la creación artística.

En un mundo en el que la comunicación e interacción se realiza de forma inmediata, la sensibilidad visual y la habilidad oral son muy valoradas. Todas las disciplinas humanísticas están organizadas entorno a esas sensibilidades y habilidades, especialmente las artísticas, por lo que es evidente que estas se encuentren más profundamente inmersas en los cambios sociales que vivimos y que su influencia sea mayor.

El artista actual, no sólo debe desempeñar los roles habituales artísticos o creativos, sino que debe estar habituado a trabajar con otro tipo de "materiales" como los datos informáticos, ingeniería, software específico, técnicas digitales, etc. La creciente especialización de todas las disciplinas y su complejidad actual provoca que las fronteras entre ellas se difuminen. El trabajo interdisciplinar se impone.

Esta ponencia trata de realizar un acercamiento a la representación tridimensional -como una constante obsesión dentro de las artes visuales- a las oportunidades y amenazas que supone en la sociedad digital actual. Entendiendo las enormes posibilidades que alberga en el futuro como disciplina transversal a diferentes sectores productivos y profesionales.

Palabras clave

Digitalización, virtualización, tridimensionalidad, técnicas artísticas, transversalidad, representación escultórica, técnicas visuales.

Abstract

The style of representation of a culture evolves as society does. Digital technologies and virtualization technology and computers offer us today, generates a series of techniques that can be used for artistic purposes. The convergence of new and old techniques, together with the own style of each culture representation allow proper interactions between digital technology and the characteristics of artistic creation arise.

In a world where communication and interaction is done immediately, the visual sensitivity and oral skills are highly valued. All the humanities are organized around these sensitivities and skills, especially art, making it clear that these are more deeply embedded in the social changes which we live and that we influence is greater.

The current artist should not only artistic or creative play regular roles, but must be used to working with other "hard" data such as computer engineering, specific software, digital media, etc.. The increasing specialization of all disciplines and current complexity causes the blurring boundaries between them. Interdisciplinary work is imposed.

This paper discusses an approach to three-dimensional representation as a constant obsession in the visual-to opportunities and threats posed in today's digital society arts. Understanding the enormous potential hosts in the future as different production cross disciplines and professional fields.

Key words

Digitization, virtualization, dimensionality, artistic techniques, mainstreaming, sculptural representation, visual techniques.

Introducción

"En nuestras interacciones con las cosas, desarrollamos competencias. Por medio de nuestra relación con los signos y con la información adquirimos conocimientos. En relación con los otros, mediante iniciación y transmisión hacemos vivir el conocimiento." (Levy, 2004, p.18)

Nos guste o no, vivimos en un mundo en cambio permanente (Araño, 1993:19) en una sociedad dominada por la tecnología, las comunicaciones y el tratamiento de la información. A algunos les gusta llamarla "Sociedad de la información" o era digital, pero está provocando un profundo cambio en nuestras actividades sociales, políticas y en nuestro pensamiento.

Lo más sorprendente de todo es la facilidad con la que lo está haciendo, casi sin darnos cuenta hemos pasado de una sociedad que utilizaba la informática a nivel industrial y laboral, a la actual en la que cualquier persona puede comunicarse o enviar información

a cualquier punto del planeta y a cualquier hora. Arno Penzias (1990, p. 25), premio nobel de física y uno de los mayores teóricos de la era digital, decía: *“En la mayoría de los casos la presencia de los ordenadores se nota mucho menos que su ocasional ausencia”*. Desde que nos despertamos hasta que nos acostamos, nos acompaña algún objeto o instrumento relacionado con la tecnología y la información, sea el despertador, la radio, el teléfono móvil, el vehículo, el ordenador, el cajero automático, las videoconsolas, el correo electrónico, etc. Los ordenadores han rebasado los roles de procesadores de texto o de cálculo para los que inicialmente fueron ideados. Esto unido a los sistemas de comunicación actuales que permiten conectar dos puntos a una distancia considerable, implican un cambio radical a cómo hacíamos las cosas pocos años atrás, suponen un gran impacto en la vida cotidiana de los seres humanos y están cambiando algunos de nuestros hábitos.

Previamente a esta situación, nuestra tecnología se basaba en las máquinas, objetos que, mecánicamente, repetían una y otra vez la misma función. Extensiones de nuestros propios miembros, que hacían el trabajo que por fuerza, rapidez o precisión no éramos capaces de hacer. Nuestra relación con las máquinas y la tecnología era directa: los ordenadores se utilizaban principalmente para procesos de cálculo; para redactar un documento utilizábamos máquinas de escribir; a los relojes de pulsera había que darles cuerda para que siguieran funcionando; y los teléfonos eran fijos, “alámbricos”, término que hoy nos resulta extraño, tan acostumbrados como estamos a lo “inalámbrico”. La tecnología como tal, se empleaba casi exclusivamente a nivel profesional e industrial.

Con la proliferación de los ordenadores y especialmente de las redes de comunicación como internet, esta tecnología pasó del ámbito profesional, a instaurarse en nuestra vida cotidiana de manera permanente. El incremento en su demanda y los avances técnicos, provocó que evolucionaran rápidamente, convergiendo en ella tecnologías y formatos expresivos que se desarrollaban en plataformas diferentes (video, música, texto, imágenes, animación, etc.) surgiendo así nuevos contenidos, nuevos formatos, y nuevas formas de negocio. No sólo se trata de la proliferación de la informática, las nuevas redes de comunicación -como las que crean las redes sociales- generan nuevas formas de manipular la información, de comunicarla, modificarla y transmitirla (Caldevilla, 2010, p.2). En este nuevo escenario, el dominio de las técnicas digitales es un bien intangible que se demanda y valora (ONTSI, 2013).

Esta revolución no es ajena al campo de las artes, ni al de la representación tridimensional en concreto. Las técnicas digitales han permitido que las reproducciones de los objetos artísticos se generalicen y popularicen. Es más, la integración de todos esos ele-

mentos en un mismo proceso, con todas las implicaciones técnicas, logísticas y artísticas que suponen, demandan de un grado de especialización tan alto que genera la necesidad de constituir equipos de trabajo multi e interdisciplinarios, interviniendo así artistas, ingenieros, programadores, etc. Donde las jerarquías, las estructuras y la secuenciación de tareas no sigue las mismas normas (Efland, Freedman & Stuhr, 2003).

La tecnología no sólo avanza funcionalmente, sino que incluye factores emocionales. Supone una revolución con respecto a las que originaron la implantación de otras tecnologías como la imprenta. Implican, por ejemplo, un cambio en el manejo y tratamiento de la información y en su transmisión y difusión, en la estructura social, en las relaciones entre personas. Supone un cambio de mentalidad, un modo diferente de ver y percibir la realidad y, por lo tanto, de interpretarla y procesarla. Crea nuevos entornos humanos y artificiales. Es por ello que la interacción entre la realidad y el mundo virtual se ha convertido en un desafío muy importante con amplias repercusiones en la cultura.

Objetivos

Se pretende desarrollar una reflexión acerca de los elementos asociados al desarrollo e implantación de la digitalización y las técnicas digitales, si sustituyen, complementan o mejoran las técnicas tradicionales. Plantear preguntas como si la representación tridimensional o escultórica sigue siendo una actividad restringida al ámbito exclusivamente artístico o ha rebasado esa concepción para erigirse como una actividad transversal a varias disciplinas.

Metodología

Para el desarrollo de esta reflexión se ha utilizado un enfoque hermenéutico, holístico, ya que los fenómenos a estudiar no se reducen a variables de una ecuación, buscando interpretar y comprender los motivos, mensajes y significados no evidentes que desencadenan ciertas decisiones y acciones en el contexto social antes expuesto. Esta búsqueda se realiza mediante procesos cualitativos, no estructurados, sistematizados, deductivos e inductivos, dado que las personas y sus decisiones no pueden ser comprendidas como realidades aisladas, sino en función de los factores biológicos, psicológicos y culturales que intervienen en ese contexto temporal, cultural y social.

1. Materias, materiales y procesos intangibles

Como se comentaba, el estilo de una época está determinado por los paradigmas vigentes en ese momento y la idiosincrasia que en ese periodo de la historia son predominantes. La tradición representativa de esa cultura ha ido generando una serie de técnicas y procesos que son ese “saber hacer” único y característico de esa cultura. Este saber hacer, determina en muchos casos las formas y el tipo de elementos que una cultura puede generar. Se puede afirmar que son su seña de identidad, lo esencial, su rasgo identificativo.

Los factores culturales, políticos o religiosos que casi siempre han dominado y determinado el estilo de representación de un periodo determinado de la historia de una cultura, han ido evolucionando, al igual que la visión que tenemos del mundo. Cuando todo esto se une a una nueva técnica, un nuevo material con el que las técnicas tradicionales no sirven, o ese cambio en la mentalidad o forma de ver el mundo, las formas que esa cultura genera ya no son suficientemente representativas, menguan, se quedan limitadas. Es cuando se produce un cambio progresivo hacia otra forma de representación, un nuevo estilo que da sentido a todas las inquietudes que se han ido generando.

Hay momentos en la historia donde se produce una revolución, un cambio sustancial que hace que esa evolución no sea progresiva, paulatina, sino que se produzca de forma violenta e inmediata. Ese catalizador –como lo fue la imprenta o la revolución industrial– hoy en día ha sido el desarrollo de las herramientas digitales.

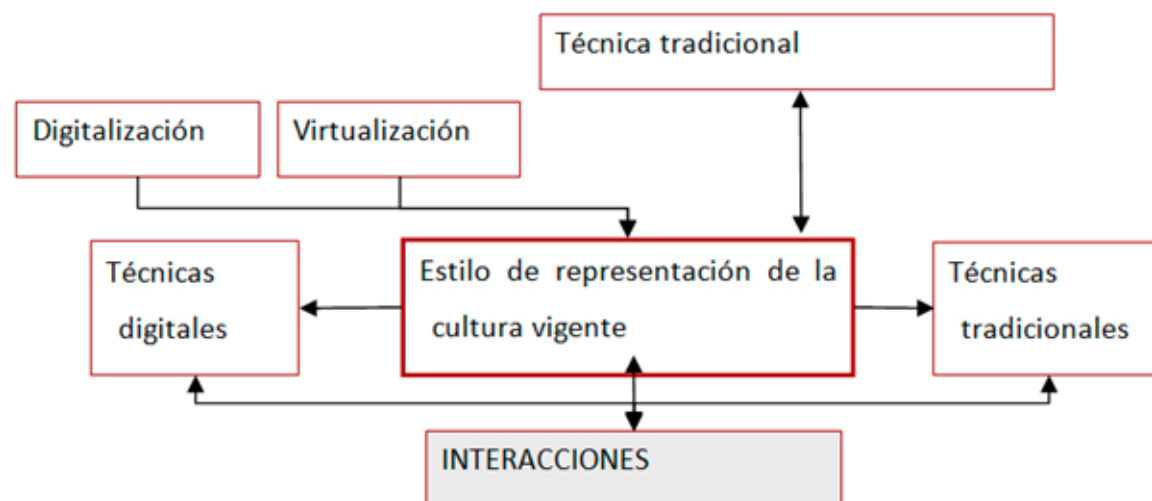


Figura 1: Elaboración propia.

Las técnicas de digitalización y virtualización que la tecnología y la informática nos ofrecen hoy en día han ido evolucionando en estos últimos años, está generando una serie de técnicas y procesos digitales susceptibles de ser empleados con fines artísticos. De la fusión de las nuevas y las antiguas, junto con ese estilo de representación propia de nuestra época, surgirán las nuevas interacciones entre las técnicas digitales y las artísticas.

Pero para que pudiese llegar este momento han tenido que darse muchas situaciones, intencionadas o fortuitas, se han tenido que explorar caminos que, en ocasiones, han resultado infructuosos o erróneos. Como en todo, ensayo y error, ha sido el camino para la consecución de nuestras metas.

1.1. Evolución tecnológica e informática. Perspectiva histórica.

El primer instrumento que se utilizó para el cálculo fue el ábaco. Lo inventaron los chinos y lo utilizaron los romanos hasta el siglo IV a.C. En 1614, el escocés John Napier descubre los logaritmos, lo que permite reducir, mediante una simple suma, los resultados de complicadas multiplicaciones. Unos años después, se inventa la regla de cálculo, que estaba basada en los principios matemáticos de Napier. En 1645 Blaise Pascal construyó una máquina para sumas y restas que estaba compuesta de ruedas dentadas que al girar permitían obtener el resultado de la operación (parecidos a los cuentakilómetros de los coches). En 1675 Von Leibniz construyó otra capaz de realizar las cuatro operaciones básicas. El primer precedente de los ordenadores apareció en 1837 cuando Charles Babbage inició los esquemas de una máquina controlada por relojes. Sin embargo nunca llegó a construirse por su complejidad.

La primera máquina capaz de hacer cálculos la construyó Herman Hollerich. Era de tipo electromecánico. Éstas se fueron perfeccionando hasta llegar a la construcción del MARK-I por Howard H. Aiken. A partir de este momento la evolución de los ordenadores se define por generaciones que se distinguen por los componentes del ordenador y la forma de realizar el tratamiento de la información.

- Primera generación (1946-1955): Construidos a base de válvulas de vacío y relés electromagnéticos. El procesador era secuencial. Las tarjetas perforadas introducían los datos. DE esta época es el ENIAC formado por 19.000 válvulas de vacío y 1.500 relés. Ocupaba una habitación y solo trabajaba con veinte números de diez dígitos.

- Segunda generación (1955-1964): El transistor sustituye a las válvulas de vacío, son mucho más pequeños, desprenden menos calor y se averían menos. Los ordenadores van reduciendo su tamaño. En este periodo se construyó el UNIVAC 1100.
- Tercera generación (1964-1970): Los circuitos integrados, formados por miles de transistores conectados entre sí e insertados en un solo chip, permiten ejecutar varios programas a la vez, reduciendo más su tamaño y aumentando su velocidad de cálculo. Se estandarizan los programas para crear software (Fortran, Basic, Pascal, etc.)
- Cuarta generación (1970-1980): Nuevos circuitos con mayor nivel de integración, reducen aún más su tamaño. Intel desarrolla su primer microprocesador. Aparecen nuevos entornos y lenguajes de programación como el C y el Prolog.
- Quinta generación (a partir de 1981): En 1981 IBM construyó el primer ordenador personal y revolucionó el mercado. Los ordenadores trabajan en compatibilidad con una norma estándar. Las normas más conocidas en el mundo son: IBM y el Macintosh de Apple. Esta, fue pionera en desarrollar la tecnología de los ordenadores, que luego la adoptó IBM. Pero Apple tenía una política de exclusividad.

IBM construía las computadoras y vendía su propio software básico o de arranque, el sistema operativo OS, sin el que la máquina no funcionaba a un precio muy elevado. Otros fabricantes empezaron a construir hardware compatible con el OS de IBM, eran los PC's compatibles. Pero el precio del sistema operativo seguía siendo altísimo en comparación. Un joven emprendedor creó un sistema operativo compatible con el de IBM. Los PC's compatibles, fabricados por terceros se impusieron por su coste, IBM perdió el control.

La tecnología la marcaba la empresa que fabricaba los microprocesadores, el corazón y cerebro de los ordenadores. Y Bill Gates marcó el rumbo del mercado informático al desarrollar programas que aprovechaban al máximo las capacidades de esos microprocesadores.

A lo largo de la historia de la industria de los ordenadores, la tendencia mayoritariamente aceptada para conseguir un aumento de prestaciones fue el incremento de la complejidad de las instrucciones. Es lo que se denominaba "computación con conjuntos de instrucciones complejas" o CISC (Complex Instruction Set Computing). Sin embargo, la tendencia actual, se esfuerza en conseguir procesadores con conjuntos de instrucciones de complejidad reducida o RISC. La idea es que un conjunto de instrucciones poco com-

plejas son simples, y por tanto de más rápida ejecución, lo que permite crear un código más "aerodinámico".

El Software designa la parte lógica del ordenador. Es el conjunto de programas que se utilizan para controlar y dirigir el funcionamiento del ordenador. Dentro del software se distinguen tres grupos de programas en función del objetivo para los que hayan sido creados: el software de sistemas, el software de programación y el software de aplicación:

El software de sistemas lo constituyen los programas que se encargan de controlar, coordinar y gestionar el hardware del ordenador. Son los sistemas operativos, actúan como intermediarios entre los componentes físicos del ordenador y el usuario. Los sistemas operativos más conocidos son: MS-DOS, Windows, UNIX y Linux y OS Mac.

El software de programación son los programas que utilizan los programadores para crear nuevos programas. Los programas se crean utilizando una serie de lenguajes de programación, cada uno de ellos tiene un conjunto de palabras clave o instrucciones, con unas reglas sintácticas que establecen como se hacen los programas.

El software de aplicación es el conjunto de programas que utilizan los usuarios para trabajar con el ordenador. Están creados con un lenguaje de programación concreto y se ejecutan en un determinado sistema operativo. Existen programas hechos a medida, o verticales, y los programas estándar u horizontales, que realizan tareas generales para un gran número de usuarios. Estos últimos pueden ser clasificados como procesadores de texto, hojas de cálculo, procesadores de imágenes, de autoedición, o CAD.

El término CAD proviene del inglés, Computer Aided Design, literalmente significa diseño asistido por ordenador. A su vez, CAM, Computer Aided Mecanization, es la mecanización asistida por ordenador. Ambos son un software que permite a ingenieros y diseñadores crear y confeccionar objetos tan dispares como edificios, puentes, carreteras, aviones, barcos, coches, cámaras digitales, teléfonos móviles, ropa u obras de arte.

Hoy en día, resulta una herramienta indispensable en el mundo de la industria ante la necesidad de mejorar la calidad y reducir los tiempos de producción y los costes. Abarcan tanto herramientas de modelado geométrico como aplicaciones de análisis y cálculo de propiedades físicas como la masa, el volumen, la resistencia, el ensamblado, etc.

Pierre Bézier, ingeniero, matemático y artista francés, inventó para el dibujo de curvas un método matemático que, con el tiempo, iba a remplazar todas las anteriores aproximacio-

nes. Esas curvas, que aún se usan en el software de diseño y modelación, han tomado el nombre de su inventor: curvas de Bézier. Estas se modifican gracias a unos puntos de control. Moviéndolos, podemos deformar o modificar una curva o una superficie.

La evolución de la informática afecta a todos los aspectos de la vida y a todas las personas. Sus aplicaciones son muchísimas y afectan a todas las áreas de conocimiento: medicina, construcción y fabricación, industria, comercio, etc.

La utilización de circuitos con mayor nivel de integración, la bajada de precios y el continuo aumento de prestaciones y servicios generalizan la difusión del ordenador. Su uso masivo genera la necesidad de comunicarlos, provocando la aparición de las redes como Internet.

A finales del s.XX, la escultura digital irrumpe realmente en el mundo del arte a través del escultor alemán Eberhart Fiebig que dibuja proyectos monumentales asistido por un ordenador. El español José Luis Alexanco diseña con un ordenador figuras antropomórficas acumulando unas encima de otras láminas discoidales que aglutina con resinas. El francés Yves Kodratoff con una máquina de control numérico excava bloques de yeso en una galería y bajo los órdenes del público. ¡Obras realmente interactivas!

Con la llegada de la micro-informática y las tecnologías de prototipado rápido vuelve a surgir la "computer sculpture" que está transformando los métodos de visualización y fabricación en el mundo del arte (escultura, fotografía, cine, del diseño, o de la arquitectura). En realidad, la innovación no la marca el desarrollo científico (los chips, micro procesadores o la fibra óptica), sino las nuevas aplicaciones (las redes universales, la informática móvil, etc.) que consumen y explotan esos componentes de hardware hasta sus límites físicos (Negroponte, 1995, p.50).

1.2. Las formas digitales como elementos de la creación artística tridimensional

Hoy en día, nadie duda que esa evolución tecnológica, constituida por todos estos múltiples elementos, haya devenido en esta era digital que ha modificado no sólo los procesos productivos, sino también la forma en la que vivimos y nos relacionamos. Hace unos años, los distintos sectores profesionales estaban perfectamente parcelados, utilizando tecnologías autónomas, muchas veces exclusivas. Hoy, prácticamente la totalidad de las tecnologías actuales tienen relación con la informática. En ese contexto, esas parcelaciones anteriores se disuelven, haciéndose obligatorios contactos y colaboraciones multidisciplinares.

La influencia ejercida por los medios informáticos en todas las fases de la producción y la comunicación de los sectores productivos actuales se extienden desde la creación, la modificación, el almacenamiento y la distribución de la información, ya sea en forma de textos, imágenes fijas o en movimiento, sonido o construcciones espaciales. Si la energía fue el motor de la revolución industrial, la información, el contenido, es el eje sobre el que gira la revolución tecnológica actual.

Esa revolución técnica ha devenido en la proliferación de múltiples dispositivos tecnológicos (ordenadores, videoconsolas, Tv, tablets, teléfonos móviles, ebooks, etc.) que unidos a la universalización del acceso a internet, ha provocado que millones de personas tengan acceso a una serie de servicios y contenidos a los que antes no se podía acceder, o no se podía hacerlo con esa facilidad. Ante esta situación, surge la necesidad de generar contenidos específicos para cada servicio y usuario, diversificarlos, concretarlos, específicamente para un grupo de usuarios muy concreto.

Esos usuarios no son actores pasivos, receptores y consumidores de información, sino que se convierten en generadores a su vez de contenidos, puestos en circulación de nuevo

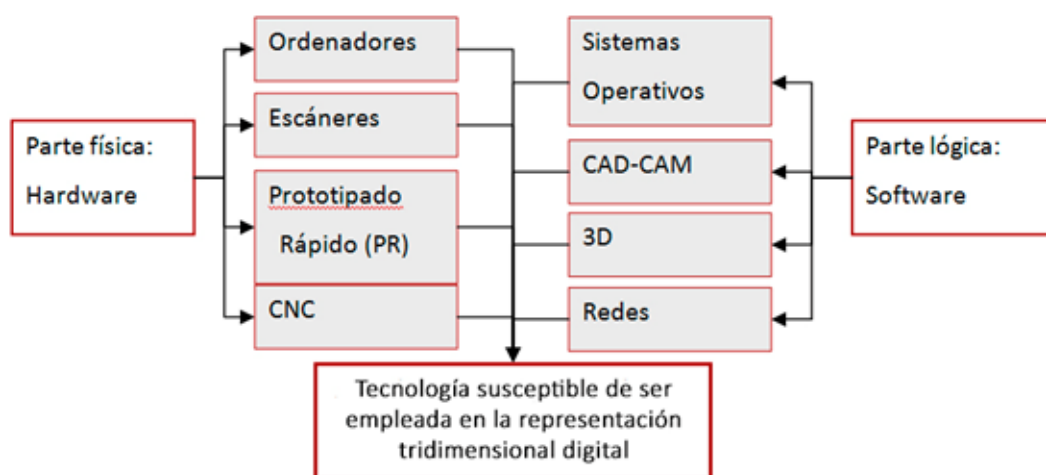


Figura 2: Elaboración propia.

para ser consumidos por otros usuarios. De esta forma, la información, los contenidos, no circulan en un único sentido, sino que se genera un intercambio constante de información, una relación en ambos sentidos que puede enriquecer el conocimiento general (Hernández, 2000:10).

En la creación de un producto digital, no sólo interviene un perfil tecnológico que haga que todo funcione correctamente, o un especialista para generar ese contenido específico, sino que intervienen otros muchos perfiles que se encargan de “humanizar” esa tecnología para hacerla más accesible y atractiva a cualquier tipo de persona.

Esto genera nuevos escenarios y, por lo tanto, nuevas oportunidades: Más usuarios, con necesidades específicas, gustos concretos, buscando una información o contenido determinado; en diferentes situaciones y mediante distintos dispositivos. Al democratizarse el acceso a la red, al disponer de varios dispositivos de acceso, se hace más uso de internet. Los posibles usuarios, aumentan exponencialmente. También sus gustos y necesidades. Por lo que se necesitan más profesionales para crear todos esos contenidos y servicios multiplataforma –muchas veces novedosos- y, ante las necesidades constantes de actualización, que sean veraces, exactas y de calidad suficiente. El contenido, la información, es el protagonista.

El material conforma el uso del objeto y su resultado. Y cada material requiere un tipo de técnica, de herramienta y un uso concreto. El escultor, como demiurgo ecléctico por antonomasia, ha sabido buscar desde siempre los materiales y los procesos que mejor se adaptasen a la obra que tuviese en mente.

Como ya se ha comentado, para que pudieran darse las condiciones para que la tecnología ofreciese herramientas digitales que pudieran ser utilizadas por un escultor, han tenido que converger al mismo tiempo distintos factores y situaciones. La evolución de los soportes físicos (hardware) posibilitó los avances en las aplicaciones (software). Estas controlan los distintos dispositivos hardware, que serán las herramientas mecánicas que producirán finalmente una obra. Pero sin el factor de la conectividad, el flujo de información digitalizada no sería posible.

Mediante las redes de comunicación, tanto locales como globales, la información creada y/o modificada puede ser transmitida entre distintas máquinas, independientemente de su ubicación física y de forma prácticamente instantánea, para poder ser materializada en el lugar y contexto que el autor decida.

Además, las formas conseguidas mediante técnicas digitales están exentas de las limitaciones de las leyes físicas. Pueden estar libres de gravedad, flotar en el espacio, ser inestables, estar formadas por distintos materiales o materiales que no le son propios, pueden ser incoherentes o fantásticas. Podemos observarla desde puntos de vista que nos resultarían imposibles si se tratara de un objeto real -como desde un punto de vista subterráneo o desde dentro del mismo objeto-, modificar sus condiciones de luz o materia. Y sobre todo, pueden ser corregidas o manipuladas de la forma que deseemos y las veces que queramos.

La representación volumétrica tridimensional está presente en muchas de nuestras actividades cotidianas y sectores estratégicos fundamentales de la sociedad. Podemos verla en los TAC utilizados para diagnósticos médicos; en las impresoras 3D para crear células madre, prótesis o futuros órganos para trasplantar; en los estudios de ingeniería civil para proyectos de construcción o fabricación industrial; en proyectos urbanísticos y arquitectónicos; en la industria del entretenimiento, los videojuegos, el cine, la animación, la publicidad, etc.; o en la creación artística actual. Es evidente que las técnicas digitales amplían las posibilidades creativas de la representación tridimensional. Decía Caldevilla (2010), “lo radicalmente genial de la creatividad es que sigue caminos diferentes en cada individuo. No todas las personas elucubran de igual forma sobre la base de lo que ven, ni observan las mismas cosas, ni disponen del mismo conocimiento”. Aún no están acotadas todas sus posibilidades, esto no ha hecho más que empezar.

Conclusiones

“El mundo digital es en esencia ampliable. Puede crecer y cambiar de una manera más orgánica y más continua que los anteriores sistemas analógicos” (Negroponte, 1995, p.30). Los sistemas informáticos ya se encargan de interpretar y clasificar los distintos elementos que conforman una imagen en función del contraste, la radiación, el color, etc. Discriminando así si se trata de montañas, ríos o valles. Llegando incluso a la predicción de fenómenos meteorológicos y sísmicos, a la prevención de incendios forestales, o la representación de lejanas galaxias y constelaciones, o la de petróleo u otros minerales en el subsuelo. En el campo médico, contrastes similares ayudan a interpretar los distintos órganos y fluidos, a establecer diagnósticos y tratamientos.

El color, la propiedad más importante de la percepción visual humana, está asociada a la capacidad de los objetos de reflejar ondas electromagnéticas de distinta longitud de onda. Junto con el brillo –como de claro u oscuro es un color-, el tono –la escala resultante de un color mezclado con otro- y la saturación –la pureza o intensidad de un color

concreto-, conforman los pilares sobre los que nuestro cerebro “ve” y procesa la información proveniente del mundo. Estas propiedades son interpretadas por estas herramientas digitales, permitiéndonos adquirir información sobre objetos inaccesibles por su lejanía o imperceptibles para nuestro ojo. Esta capacidad se denomina teledetección o Percepción remota.

¿Qué conclusión podemos sacar de todo esto? Que las herramientas digitales constituyen una fuente intangible y supra-perceptiva, desde la perspectiva que con nuestros cinco sentidos no podemos captarlas, pero que gracias a ellas conseguimos representar y hacer visible un mundo que no vemos.

Su intangibilidad incluso es aceptada como fuente de verdad como lo fue la fotografía tradicional desde su creación. Hoy nadie dudaría de lo que muestra una radiografía son nuestros propios huesos o del color con la que ha sido fotografiada y representada una lejana galaxia. Lo más sorprendente de todo, es la facilidad y sutileza con la que la tecnología se ha introducido en los quehaceres habituales de nuestras vidas.

La universalización de las comunicaciones y su instantaneidad implican un gran avance técnico y un factor determinante para el desarrollo de esa inteligencia colectiva que comentaba Pierre Levy (2004). La transversalidad de algunas actividades en otras que le son afines o que pueden verse beneficiadas de los logros de la primera es muy evidente en el caso de la representación tridimensional o volumétrica. Las interacciones entre colectivos profesionales tan dispares suponen un elemento aditivo, enriquecedor, ya que el avance y desarrollo del conocimiento, colectivo o individualmente, se verá incrementado. Pero, esas mismas ventajas, pueden constituirse también algunos de sus riesgos: Cuando una tecnología se hace muy popular, cuando se diversifica, cuando una gran cantidad de personas puede crear, modificar, copiar, opinar o transmitir una determinada información, se corre el peligro de caer en la superficialidad, en la banalidad. Al facilitar el acceso y el uso de una tecnología o una técnica, cuando no es posible abarcarla totalmente, pueden surgir anamorfosis y variaciones que den incoherencia al conjunto. La instantaneidad y universalidad de la información en una sociedad que cada vez tienda más a la fragmentación en pequeños grupos de opinión, muy especializados, que pueden estar desvinculados de las redes principales de su disciplina, o personas carentes de suficientes conocimientos, destrezas o protagonismo en su sector pueden posibilitar una igualdad ficticia o que se adopten como verdad supuestos que no han sido suficientemente contrastados o confirmados. Lo que generaría un ruido que puede alterar el desarrollo del conocimiento relevante.

Es evidente que en una sociedad tan dependiente de la comunicación y de la representación gráfica de la información, requiere personas con destrezas y habilidades afines. Decía Eisner (1995) que antes de que un individuo perciba la forma analítica, percibe el carácter expresivo de la forma visual. La sensibilidad para representar una idea visualmente, y que resulte pertinente, objetiva y atractiva, es una habilidad necesaria y valorada, al igual que la capacidad para comunicarse oralmente.

Hoy en día, ante la variedad de disciplinas y sectores profesionales que requieren representaciones tridimensionales virtuales, ante la proliferación de dispositivos y aplicaciones que desarrollan la tecnología 3D, las posibilidades para los escultores y desarrolladores 3D es cada vez mayor. Todo esto sin menospreciar las posibilidades creativas que se ponen en manos de los escultores virtuales con el uso del software actual, donde las imposiciones del material ya no existen, al igual que las limitaciones de la física.

Referencias

Penzias, A. (1990). *Ideas e Información. La gestión en un mundo de alta tecnología*. Madrid: Ed. Fundesco.

Levy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington: BVS. Biblioteca virtual de Saúde. Recuperado de: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>

Negroponte, N. (1995). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.

Caldevilla Domínguez, D. (2010). Las redes sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 33, 45-68. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN1010110045A/18656>

Caldevilla Domínguez, D. (2010). Creación artística 2.0: los nuevos referentes culturales en Internet. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 7. (3), p. 32.

Efland, A., Freedman, K. & Stuhr, P. (2003). *La educación en el arte posmoderno*. Barcelona: Paidós.

Arañó Gisbert, J. C. (1993). La nueva educación artística significativa: definiendo la educación artística en un periodo de cambio. *Arte, Individuo y sociedad*. (5), p.19. Recuperado de: http://www.arteindividuoysociedad.es/articles/N5/Juan_Arano.pdf

Einer, E. W. (1995). *Educación la visión artística*. Barcelona: Paidós.

Hernández Hernández, F. (2000). *Educación y Cultura visual*. Barcelona: Octaedro.

ONTSI. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2013). Oferta y demanda de profesionales en contenidos digitales. Recuperado de: http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_oferta_y_demanda_de_profesionales_en_contenidos_digitales.pdf

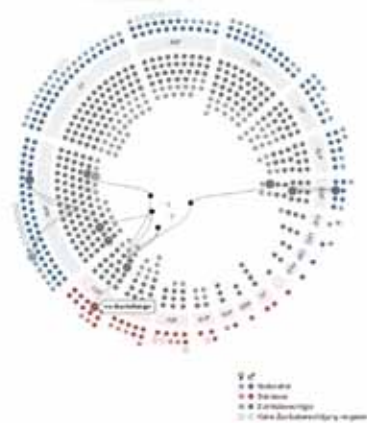


La consolidación del carácter socio tecnológico de la web, el movimiento de la Cultura Libre y la orientación a una web semántica, obliga a los medios de comunicación en el entorno digital a reorientar de forma sistémica sus formas de actuación para profundizar en su carácter intermediador, convirtiendo el creciente y complejo acceso a datos abiertos y los flujos de participación en instrumentos para la creación de Contenidos y Servicios Digitales Abiertos que faciliten el empoderamiento ciudadano; es decir, ofrecer contenidos y recursos avanzados que fomenten la capacidad de elegir, actuar y construir realidad social.

En este contexto, el proyecto de investigación **Open Data Citizen** estudia el fenómeno de los servicios, contenidos y medios sociales basados en datos abiertos para evaluar cómo los medios de comunicación, en su actual reformulación en el entorno digital, pueden facilitar los procesos de empoderamiento ciudadano y la construcción de una realidad social más participativa, con una implicación mayor en la toma de decisiones en los entornos digitales y las consecuencias activas en la vida social.

El estudio se centra en dos aspectos: a) El análisis de las estrategias de los medios de comunicación de masas para optimizar el valor de la capa de datos de la web y de la participación a través de los medios sociales; y b) la evaluación de los procesos de alfabetización digital y el tratamiento de las competencias digitales en las políticas educativas para fomentar en los ciudadanos habilidades dirigidas a aprovechar el potencial informativo de estos nuevos productos de una forma crítica y responsable.

El proyecto, con un periodo de desarrollo de 2012 a 2015, está liderado por el Grupo de investigación SOCMEDIA(UCM), cuenta con la colaboración del Grupo Ciberimaginario (URJC), la Asociación científica ICONO14, la Fundación IS+D, y el Observatorio de Educación del Caribe Colombiano (Universidad del Norte), y está financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España (CSO2012-30756).



ACTAS DEL III CONGRESO INTERNACIONAL SOCIEDAD DIGITAL: CIUDADANÍA DIGITAL

Editores: MANUEL GÉRTRUDIX BARRIO, FRANCISCO GARCÍA GARCÍA
Y M^o DEL CARMEN GERTRUDIS CASADO

ACTAS ICONO14, N^o 16

ISBN: 978-84-15816-14-0