

LAS REDES SOCIALES COMO FACTOR POTENCIADOR DE LA CO-CREACIÓN: UN EXPERIMENTO EN LA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN

SOCIAL NETWORKS AS A FACTOR ENHANCER OF CO-CREATION: AN EXPERIMENT IN THE UNIVERSITY OF MEDELLIN

(Recibido el 12 de diciembre de 2014 - Aprobado el 13 de marzo de 2015)

PhD (c). Liliana González

Universidad de Medellín, *Docente Investigadora,*
Programa Ingeniería de Sistemas,
Medellín-Colombia
ligonzalez@udem.edu.co

Mg. Mauricio González

Universidad de Medellín, *Docente Investigador,*
Programa Ingeniería de Telecomunicaciones,
Medellín-Colombia
magonzalez@udem.edu.co

PhD (c). Jaime Echeverri

Universidad de Medellín, *Docente Investigador,*
Programa Ingeniería de Sistemas,
Medellín-Colombia
jaecheverri@udem.edu.co

PhD (c). Juan Carlos Herrera

Universidad de Medellín, *Docente, Facultad de*
Ciencias Económicas y Administrativas,
Medellín-Colombia
jcherrera@udem.edu.co

Resumen. El alcance de la co-creación de contenidos en redes sociales es en la actualidad objeto de atención por parte de las organizaciones productivas, especialmente en lo relacionado con el desarrollo de canales de comunicación con clientes propios y potenciales en la búsqueda de nuevos mercados y oportunidades de negocios y la gestión estratégica de las Tecnologías de Información y Comunicación –TIC- con fines de innovación, esto en razón del fuerte impacto social que tienen las nuevas tecnologías Web 2.0. Entre los métodos tradicionales para poner en marcha procesos de co-creación sobresalen las técnicas face to face y aquellas que se hacen a través de las redes sociales en escenarios variables y de manera no simultánea. Las potenciales aplicaciones de la co-creación a través del uso de redes sociales, más allá del diseño de sistemas de información, comprenden un amplio espectro que va desde la educación en ingeniería informática, hasta las investigaciones de mercado con fines de diseño de nuevos productos y servicios, el comercio electrónico, entre otros campos, en los que la participación de usuarios de las redes se constituye en nichos de información externo a las organizaciones pero de alto valor para éstas. Este artículo presenta los resultados de un experimento en el dominio educativo donde se evidencia que las técnicas de co-creación aplicadas a través de las redes sociales y haciendo uso de dispositivos móviles pueden potenciar la creatividad de los participantes.

Palabras clave: co-creación; redes sociales; gestión estratégica de TIC; innovación; educación.

Abstract. Due to the high social impact of Web 2.0 technologies, the scope of Internet content co-creation on social network is nowadays being studied by organizations, especially in regard with developing communication channels with real and potential clients, the pursuit of new markets and business opportunities and the strategic IT management for innovation purposes. Among the co-creation traditional methods stand out the face to face technics and those performed on social networks at different places and times. Beyond informational systems design, social network co-creation can be potentially applied to a number of fields such as informational engineering education, market research towards the design of new products and services, e-commerce, among other fields in which social network user participation becomes a niche of external information of high value that organizations may take advantage from. This article displays the results of an experiment on educational domain that showed that by using social network co-creation technics and mobile devices the creativity of participants can be enhanced.

Keywords: co-creation; social network; IT strategic management; innovation; education.

1. INTRODUCCIÓN

El alcance de la co-creación de contenidos en redes sociales es en la actualidad objeto de atención por parte de las organizaciones productivas, especialmente en lo relacionado con el desarrollo de canales de comunicación con clientes propios y potenciales en la búsqueda de nuevos mercados y oportunidades de negocios y la gestión estratégica de TIC con fines de innovación, esto en razón del fuerte impacto social que tienen las nuevas tecnologías Web 2.0. El tema tiene por igual relevancia en el campo de la educación en ingeniería informática y en el diseño de programas y sistemas especiales de información.

Entre los métodos para poner en marcha procesos de co-creación sobresalen las técnicas face to face y aquellas que se hacen a través de las redes sociales en escenarios variables. Cualquiera sea la modalidad, estas técnicas son útiles en un amplio espectro de sectores como la ingeniería informática, la educación, las investigaciones de mercado con fines de diseño de nuevos productos y servicios, el comercio electrónico, entre otros campos en los que la participación de usuarios se constituye en nicho de información externa a las organizaciones, pero de alto valor para éstas.

En cuanto a la incorporación del uso masivo de las redes sociales al ámbito de la gestión estratégica dentro de las organizaciones, se genera una amplia gama de oportunidades, siempre que sea posible capitalizar los cambios sociales y tecnológicos propios de la contemporaneidad, en los que conceptos como identidad y consumo, además de estar interrelacionados hoy más que nunca, son objeto de una re-definición en razón del ascenso y consolidación de nuevas formas de comunicación. Al uso masivo de las redes viene incorporado el fenómeno de la motivación, una categoría que guarda a su vez relación con la identidad y el consumo, al constituir aquella el ensayo mental o la circunstancialidad pre-existente, si cabe llamarla así, que prepara o anima a un individuo a realizar una determinada acción, en ocasiones con gran entusiasmo y diligencia.

El impacto de las nuevas tecnologías de la información sobre las relaciones sociales y las formas de comunicación ha sido profusamente estudiado por la Sociología y la Antropología durante las últimas décadas (M Castells, 1997; Manuel Castells, 2006) especialmente en lo que concierne a las jóvenes generaciones, en razón de que para estas la existencia de Internet resulta algo connatural a su cotidianidad, parte del orden habitual del mundo y de la vida. En la misma dirección de la

innovación, el análisis de la información cultural contenida en las redes sociales se puede traducir en los estudios de mercado y en la modelación de nuevos negocios.

Dentro del ámbito de la participación masiva en redes sociales y al alto impacto que ello tiene sobre la vida de las personas, la co-creación se ha convertido es un desafío importante para las organizaciones, en tanto constituye un nuevo paradigma donde se involucra a clientes, usuarios y empleados en procesos de innovación (Minshall, Seldon, & Probert, 2007). A raíz de esto, las organizaciones tienen el reto de facilitar la interacción con los diferentes stakeholders, pero lo hacen bajo la dinámica de Ensayo/Error, haciendo que su proceso de innovación y los resultados obtenidos varíen según la técnica utilizada. Es fundamental no dejar la decisión de cuál esquema y medio usar para hacer co-creación al azar, y tener elementos suficientes que permitan discernir la mejor opción.

Este artículo presenta los resultados de un experimento donde se evidencia que las técnicas de co-creación aplicadas a través de las redes sociales y haciendo uso de dispositivos móviles potencian la creatividad de los participantes. El resultado se constituye en un buen inicio para determinar en qué casos usar la interacción mediada por redes sociales. Para este efecto, en la siguiente sección se aborda la conceptualización de términos importantes. Luego se presenta el trabajo relacionado frente al uso de técnicas de co-creación en diferentes dominios. Posteriormente se establece un comparativo de dos formas para hacer ejercicios de generación de ideas, incluyendo la configuración de un experimento. Seguidamente se enuncian los resultados. Luego las conclusiones y por último los agradecimientos y bibliografía.

2. CONCEPTUALIZACIÓN

El concepto de co-creación es relativamente nuevo. Sus creadores lo acuñaron refiriéndose a “estrategias para crear valor o añadir valor a productos o servicios en un ejercicio conjunto, es decir, en un equipo inter y trans-disciplinario” (Prahalad & Ramaswamy, 2004b). Se trata de un concepto afín a la innovación colectiva, que en términos simples alude al proceso, o al conjunto de procesos, a través de los cuales las ideas y el conocimiento que comparten entre sí los usuarios de la red, se materializan en nuevos (o mejorados) productos o servicios que el mercado reconozca y valore (Forrest, 1991). Como soporte a los procesos mencionados se encuentran las técnicas presenciales o Face to Face, donde los usuarios se encuentran en el mismo espacio físico y comparten

sus ideas de forma síncrona durante las sesiones. También es posible realizar ejercicios de co-creación con apoyo de las TIC (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones). Bajo este esquema los usuarios pueden estar geográficamente dispersos e interactuando de forma síncrona o asíncrona a través de portales web, redes sociales y demás elementos que facilitan la interacción distribuida.

Para efectos del artículo vale la pena conocer un poco más sobre las redes sociales como ente potenciador de procesos creativos. En la actualidad, cuando se menciona el término, inmediatamente vienen a la mente palabras como Facebook, Twitter, Flickr, Myspace, etc. Sin embargo el fenómeno de las redes sociales es tan antiguo como el concepto mismo de sociedad. Éstas nacen como una reunión de personas, conocidas o desconocidas, que interactuarán entre sí, redefiniendo al grupo y retroalimentándolo en lo que podría asimilarse a una dinámica de trabajo, o bien a una estructura auto-organizada de personas compartiendo, manipulando y transformando información colaborativamente (Raghavan, 2002). Los usuarios frecuentes de Facebook, que según el Facebook Report Quarter 2013 la cantidad de usuarios en esta red ya habría superado los 1.200 millones, o de otra red de características similares, suelen argumentar que se trata de un medio eficiente para mantener o renovar vínculos con amigos, familiares, instituciones u otros grupos de interés; pero más allá de esa percepción, algunos investigadores han equiparado el alcance de esa red social con el de un complejo sistema abierto y en construcción permanente que involucra a colectivos identificados con las mismas necesidades y problemáticas, donde además se estimula el intercambio dinámico de experiencias, conocimientos y muchos otros aspectos de la vida en contextos de variada complejidad (Anria, 2009). En esa misma dirección, esta dinámica de interacción permite a grupos e individuos, a través del mismo modelo de organización y disposición de infinidad de informaciones allí contenidas, potenciar sus recursos cognitivos (Caldevilla, 2010; Maamar & Badr, 2009; Tavante & Coutinho, 2011).

3. TRABAJO RELACIONADO

Existe variada evidencia sobre la co-creación bajo esquemas presenciales y mediados por redes sociales. A continuación se enuncian algunos ejemplos interesantes.

En cuanto a enfoques face to face, existen alrededor de 500 técnicas de co-creación (Michalko, 2006; MIT Center for Collective Intelligence, 2008;

Pallotta, 2011), sin embargo no hay claridad de cuál de ellas usar y por qué razones. Normalmente la selección se hace a criterio de experto y de acuerdo al conocimiento que tenga quien está encargado de coordinar la sesión.

Con respecto a esquemas mediados por redes sociales, los países cuyas empresas están más avanzadas en el uso de las herramientas Web 2.0 con fines de innovación colectiva y como parte de su estrategia empresarial son Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, China e India (Nafría, 2008). Mientras que entre los sectores en los que más se aprovechan las ventajas que ofrece este tipo de tecnología comunicacional sobresalen el del entretenimiento y mass-media, el tecnológico, el turístico y el de servicios profesionales.

Asimismo, el referido estudio (Nafría, 2008) registra que a raíz del creciente interés de las compañías en el fenómeno de las redes sociales, ha surgido en los Estados Unidos una iniciativa conocida como “Web 2.0 University”, en la que grandes empresas organizan programas de formación académica para ayudar a sus directivos y ejecutivos profesionales a valorar los beneficios y potencialidades que ofrecen las redes sociales en tanto oportunidades de nuevos negocios, o bien como instrumento para actualizar y re-formular modelos de negocios existentes con base en los métodos que plantea la Web 2.0.

Sin embargo se detectan falencias a la hora de seleccionar cuál enfoque es apropiado (face to face o mediado por redes sociales) de acuerdo a condiciones particulares de los participantes, tópico para la sesión, disposición geográfica, disponibilidad horaria, y otros parámetros que bien pueden dar luces de cuál técnica aplicar.

4. COMPARATIVO DE DOS FORMAS PARA HACER CO-CREACIÓN Y POTENCIAR LA CREATIVIDAD

Buscando determinar la efectividad de los diferentes enfoques para hacer co-creación se diseñó un experimento en el ámbito educativo. El ejercicio fue aplicado a una población de aproximadamente 60 estudiantes de ingeniería de sistemas de la Universidad de Medellín matriculados en diversos semestres de la carrera.

4.1 Diseño del experimento

A continuación se enuncia la configuración del ejercicio:

- Hipótesis: el número de las ideas generadas en una sesión de co-creación sobre una temática específica es mayor a través del uso de redes sociales que esquemas presenciales de interacción.
- Variable independiente: herramienta de interacción para generación de ideas (Facebook, esquema presencial).
- Variables dependientes: número de ideas generadas por lapso de tiempo definido para la interacción (individual y grupal), número promedio de comentarios hechos, calidad de los aportes (aportes coherentes vs “basura”).
- Tamaño de la muestra: aproximadamente 60 estudiantes (dos grupos de primer semestre de fundamentos de programación, y otro de cuarto semestre de ingeniería de información).
- Disposición de la muestra y tiempos de ejecución: el primer grupo de fundamentos de programación (Aprox. 30 estudiantes) hará una sesión de 2 horas para generación y filtrado de ideas. Se solicitará la conformación de grupos de 3 o 4 estudiantes. Cada equipo trabajará bajo la dinámica de un brainstorming y deberá grabar video de toda la sesión. El segundo grupo (20 estudiantes del curso ingeniería de información y 10 de fundamentos de programación) hará interacción por Facebook. Se deben organizar en equipos de 3 o 4 estudiantes, y habrá un margen de 2 días durante los cuales generarán ideas, podrán comentarlas, votar por ellas, y tener retroalimentación cada 5 o 6 horas sobre cantidad de ideas generadas, lo cual puede resultar como un estímulo para participar más. Durante este ejercicio, cada vez que el participante incorpore una nueva idea deberá indicar: desde qué dispositivo aportó la idea, a qué hora se le ocurrió, en qué lugar se encontraba y la actividad que estaba ejecutando.
- Nota: la conformación de grupos no fue impuesta por el docente, y se dejó a criterio de los estudiantes, de esta forma se esperaba una conformación de acuerdo a cómo se sintieran cómodos los participantes.
- Controles posibles: experiencia en uso de redes sociales, uso de dispositivos móviles e ingreso a redes sociales desde dichos dispositivos (para el caso de interacción Facebook), configuración de los grupos.
- Parámetros previos a verificar: experiencia de uso de redes sociales, acceso a dispositivos móviles, conectividad a internet (solo para la interacción vía Facebook).
- Temática para la co-creación: estructuración de preguntas y respuestas potencialmente aplicables en un examen. Para el caso del grupo 1 (bajo

interacción presencial) se solicitó trabajar sobre temas asociados a fundamentos de programación: matrices, métodos de búsqueda/ordenamiento, programación cíclica, condicionales, operaciones de entrada y salida, temporización, números aleatorios. Mientras que el grupo 2 (interacción vía Facebook) generó aportes sobre temas del curso Ingeniería de información: modelos de ciclo de vida y metodologías de desarrollo de software.

- Formatos fabricados: diagnóstico inicial de accesibilidad a dispositivos móviles y redes; presentación de la actividad y guía de ejecución; generación de ideas sobre preguntas/respuestas; calificación de aportes; consolidación de resultados por equipo.

4.2 Detalle del ejercicio

La interacción de los grupos 1 y 2 se hizo de forma similar pero variando el medio (face to face o vía Facebook). Antes de iniciar el docente explicó el ejercicio y además se dispuso un tutorial para consulta de dudas. A continuación se explica el detalle durante la generación de ideas vía Facebook.

- Materiales: un dispositivo móvil (Tablet o smartphone), conexión continua a internet, cuenta en Facebook.
- Paso 1- Conformar grupos: deben ser de 3 o 4 personas máximo. Miembros de un mismo grupo van a intercambiar opiniones. Una vez constituido el grupo deben crearlo en Facebook y reportarlo al coordinador de la sesión (que en este caso es el docente de la asignatura).
- Paso 2- Leer las instrucciones con mucho cuidado y preguntar las inquietudes: se dispone de canales como Skype y correo electrónico, además de interacción cara a cara para resolver dudas.
- Paso 3- Entrar a Facebook y generar ideas: cada estudiante debe insertar Posts en el grupo de Facebook asociados a ideas de preguntas sin olvidar mantener un formato donde se indiquen datos como el dispositivo usado; actividad ejecutada cuando se ocurrió la idea (estudiando, trabajando, labores del hogar, ocio, otra); lugar/ubicación al momento de pensar en la idea (en mi casa, en la Universidad, en el trabajo, en la calle, en otra parte); pregunta con un encabezado acompañado de las posibles respuestas indicando entre paréntesis cuál es correcta. Se presentaron ejemplos de preguntas buenas y regulares como en la Figura 1.

Pregunta 1: ¿Qué es un caso de uso?	
a.	Conjunto de escenarios (xxx)
b.	Conjunto de clases
c.	Conjunto de actores
d.	Conjunto de interacciones

Figura 1. Ejemplo de pregunta / respuesta

- Paso 4- Votar por las ideas y comentarlas: de forma simultánea cada participante puede incorporar votaciones y comentarios de las ideas generadas por otros miembros del grupo, con lo cual se genera colaboración para perfeccionar y complementar los aportes. Es ideal también tener registro de la actividad, sitio, y situación en la que se encontraba el participante cuando agregó el comentario.
- Paso 5- Consolidar resultados: una vez pasan dos días, los miembros del grupo deben hacer un conteo de las ideas generadas durante la interacción, y sus respectivos comentarios, además de hacer un informe completo, usando para ello un formato como el que se muestra en la Figura 2. De otro lado también se genera un informe detallado de la interacción incorporando todos los post y comentarios generados por cada participante.
- Paso 6- Seleccionar las mejores preguntas: esta responsabilidad es del docente que a criterio experto y con el análisis de los resultados reportados por los equipos decide cuáles son los mejores aportes. Al final el profesor hace una retroalimentación a los estudiantes sobre elementos positivos y negativos. Los ganadores obtienen bonificación en el curso respectivo.

5. RESULTADOS DEL COMPARATIVO

En cuanto a las métricas asociadas al experimento, se midió: número promedio de ideas por equipo (M1), cantidad promedio de comentarios (M2), número promedio de aportes individuales (M3) y calidad promedio de las ideas generadas (M4). Los resultados se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados del experimento

	Grupo 1 Face-to-Face	Grupo 2 Facebook
M1	25	35
M2	3	4
M3	8,33	11,6
M4	Excelente	Buena

Es posible evidenciar mayor cantidad de ideas por grupo e individual mediante la interacción sobre Facebook. Al analizar la edad de los participantes y su familiaridad con esta red social, además de la naturaleza tímida de los estudiantes de sistemas, es entendible el resultado.

En cuanto a la calidad de los aportes se detecta mayor calidad en esquemas face to face. Esto se puede explicar porque las ideas son discutidas por los equipos antes de consignarlas en el formato dispuesto en el ejercicio.

Una vez terminada la actividad, se aplicó un instrumento para capturar la percepción de los estudiantes al participar en estos ejercicios de co-creación, tal como se muestra en las siguientes subsecciones.

FORMATO PARA CONSOLIDAR RESULTADOS DEL EQUIPO
EVALUACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE IDEAS: FACEBOOK VS. ESQUEMAS FACE TO FACE O PRESENCIALES
Nombres miembros equipo: *Fulanito, Peranito, Zutanita*

En este formato el equipo debe ordenar las preguntas que todos hicieron de acuerdo a las calificaciones obtenidas, ubicando primero las que obtuvieron más "me gusta" hasta llegar a las que obtuvieron menos "me gusta". Si hay empates, el equipo resuelve cómo ubicar las preguntas de acuerdo al número de comentarios obtenidos y a su contenido. Entre más comentarios tenga mucho mejor es.

Orden de las preguntas en esta columna ubique el número de la pregunta	Quién hizo la pregunta?	Nro votos obtenidos	Nro. comentarios
Pregunta 2	Zutanito	4	10
Pregunta 5	Peranito	4	7
Pregunta 8	Zutanito	3	3
La pregunta 2 de Zutanito quedó empatada con la de Peranito pero tuvo más comentarios entonces gana			
La pregunta 8 de Peranito fue la menos votada			
Pregunta 4	Fulanito	2	
Pregunta 8	Peranito	1	

Figura 2. Formato para la consolidación de resultados

5.1 Percepción de los participantes en la modalidad face to face

A continuación se presentan estadísticas recopiladas en cuanto a la opinión de los estudiantes con el ejercicio en modalidad presencial o face to face. Es importante recordar que un grupo de 30 estudiantes fue observado.

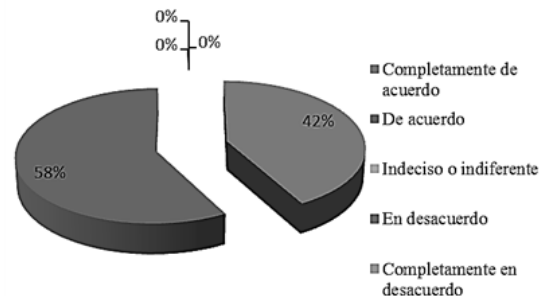


Figura 3. Resultados sobre la aceptación de generación de ideas bajo esquemas presenciales

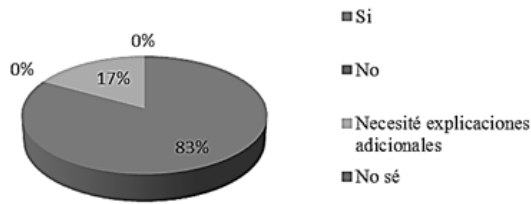


Figura 4. Suficiencia de las instrucciones previas a realizar los talleres

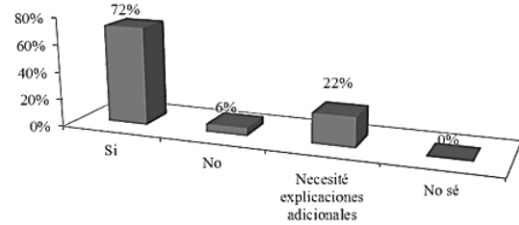


Figura 7. Suficiencia de instrucciones mediante video y presentación en PPT previas a realizar el taller

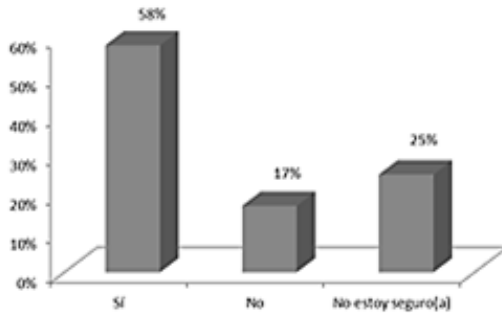


Figura 5. Preferencia de Facebook para la realización del ejercicio del taller

Como se evidencia en las figuras anteriores, el 56% de los participantes consideró que interactuar mediante una herramienta de uso cotidiano como Facebook facilitó la generación de ideas, en tanto que es necesario reforzar el esquema de explicación para que los estudiantes entiendan por completo el ejercicio.

Las cifras reportan que ningún estudiante estuvo en desacuerdo con la realización del ejercicio de co-creación bajo esquema presencial. De otro lado, solo un 17% de los participantes requirió explicaciones adicionales para entender la dinámica de ejecución. Quizás el resultado más representativo fue que el 58% de los estudiantes hubiera preferido la interacción usando Facebook. En la siguiente sección se presentan estadísticas asociadas al último hallazgo.

5.2 Percepción de los participantes en la modalidad Facebook

Para el grupo 2 también se preparó un instrumento que capturara la opinión de los participantes durante el ejercicio. La cantidad de sujetos en esta muestra fue 30.

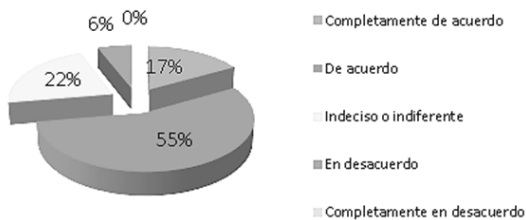


Figura 6. Utilización de Facebook como facilitador de generar ideas y revisión de aportes de compañeros.



Figura 8. Evidencias durante la interacción face-to-face

6. CONCLUSIONES

Usar redes sociales para la generación de ideas con propósito académico es beneficioso. Es evidente el impacto de las nuevas tecnologías de la información sobre las relaciones sociales y las formas de comunicación. En el resultado juega un papel importante la motivación y familiaridad de los participantes con la red social Facebook.

Los jóvenes de la nueva generación están altamente influenciados y permeados por las tecnologías que se despliegan en la así llamada "sociedad red", por lo tanto no fue difícil encontrar un escenario apropiado y natural para aplicar un ejercicio de co-creación. Facebook facilita, para bien o para mal, la difusión de todo tipo de informaciones sin límites de tiempo ni de espacio, al tiempo que genera un sistema de interconexión entre un número ilimitado de individuos a escala global.

En cuanto a la inquietud de los casos convenientes para usar técnicas de co-creación mediadas por redes sociales, el experimento permite abrir nuevas posibilidades donde vale la pena evaluar si la interacción se puede dar bajo este enfoque incluso cuando los participantes están geográficamente cercanos pero tienen más familiaridad con herramientas como Facebook.

Aquí entra en juego, como factor motivacional, el tema de la construcción de identidad bajo la sombra del relativo anonimato y de la libertad que ofrecen las redes sociales, lo cual permite al participante expresar sus ideas sin ningún tipo de inhibición por la crítica.

Si bien el ejercicio planteado en este artículo tiene enfoque académico, otros autores ya mostraron la efectividad de usar redes sociales para efectos empresariales. Estas formas transitivas de construcción e intercambio de identidades que facilitan las redes, constituyen en sí mismas un interesante escenario para la modelación de nuevos negocios, ya que emiten de manera ininterrumpida señales sobre la identidad de los usuarios, identidad que se expresa en su comportamiento como consumidores y en la percepción que tienen del universo de bienes y servicios que ofrece el mercado. Consecuentemente, el conocimiento de las pautas culturales en las que se funda la motivación para participar en las redes sociales como Facebook resulta pertinente para el desarrollo de modelos de negocios por dos razones: la primera de ellas porque permite identificar y sistematizar los modos en que, dentro de esas redes, grupos e individuos manifiestan los rasgos de la propia personalidad, sus gustos, sus hábitos, etc., o bien la conciencia que tienen de ser

ellos mismos, esto tiene que ver con la identidad; la segunda razón reside en que a través de la caracterización cultural de los perfiles identitarios que de sí mismos trazan los usuarios de las redes sociales, es posible también rastrear la percepción que tienen del universo de productos y servicios que hacen parte de su propia vida y de la de los demás, y ello hace parte de la forma en que la sociedad virtual tiende a estimular de manera creciente la producción y el uso de todo tipo de bienes.

Como trabajo futuro se propone darle continuidad a esta iniciativa en el ámbito académico y extenderla al dominio de empresas que estén interesadas en contar con ideas provenientes de sus clientes para la creación de productos y servicios.

De otro lado, hace falta proporcionar significancia estadística al experimento realizado, analizando variables como el tiempo de las sesiones presencial vs el mediado por Facebook y un histórico del aprendizaje en sesiones anteriores. Se plantea la configuración al corto plazo de otros experimentos abordando estos elementos de forma cuidadosa, para poder registrar resultados y generar finalmente comparaciones.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Medellín por financiar el doctorado del cual se deriva el experimento realizado. A Colciencias y el programa Enlaza Mundos por el apoyo brindado para la formación de alto nivel en Colombia.

REFERENCIAS

- Anria, S. (2009). The impact of Social Networking 2.0 on organizations'. *Electronic Library*. 27(6), 906-918. doi: 10.1108/02640470911004020
- Caldevilla, 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.
- Castells, M. (1997). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. (Vol. 1). Madrid, España: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Facebook, Inc. (2013). *Facebook First Reports Quarter 2013 Results*. Recuperado de <http://investor.fb.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=761090>

- Forrest, J. E. (1991). Models of the Process of Technological Innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*. 3(4), 439-453.
- Hadad, G., Kaplan, G., Oliveros, A., Leite, J. y Sociedad Argentina de Informática y Comunicaciones, 1997. (1997). Construcción de Escenarios a partir del Léxico Extendido del Lenguaje. *Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa*. Buenos Aires, Argentina.
- Isbister, K., Höök, K., Sharp, M. y Laaksohalmi, J. (2006). The sensual evaluation instrument: developing an affective evaluation tool. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Quebec, Canada. doi:10.1145/1124772.1124946
- Maamar, Z., Badr, Y. (2009) Social Networks as a Service in Modern Enterprises, *International Conference on the Current Trends in Information Technology (CTIT)*. Dubai, United Arab Emirates.
- Michalko, M. (2006). *Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques* (2 ed.): Ten Speed Press.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2011). *Vive Digital Colombia*. Bogotá: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Recuperado de http://vivedigital.gov.co/files/Vivo_Vive_Digital.pdf.
- Minshall, T., Seldon, S., y Probert, D. (2007). Commercializing A Disruptive Technology Based Upon University Ip Through Open Innovation: A Case Study Of Cambridge Display Technology. *International Journal of Innovation and Technology Management*. 3, 225-239.
- MIT Center for Collective Intelligence. (2008). *Handbook of Collective Intelligence*.
- Nafria, I. (2008). *Web 2.0. El usuario, el nuevo rey de Internet*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000.
- Pallotta, V. (2011). *Unobtrusive Interaction with Mobile and Ubiquitous Computing Systems through Kinetic User Interfaces Handbook of Research on Mobility and Computing: Evolving Technologies and Ubiquitous Impacts*. 689-702.
- Prahalad, C., & Ramaswamy, V. (2004). *El futuro de la competencia: creación conjunta de valor único con los consumidores*. Barcelona: Gestión 2000.
- Raghavan, P. (2002). Social networks: from the Web to the enterprise. *IEEE Internet Computing*. 6(1), 91-94.
- Tavante, H. C. A., & Coutinho, M. P. (2011). Web social networks meters and business usage analysis. *The International Conference on Computational Aspects of Social Networks (CASoN)*. Porto, Portugal.