

EL PAPEL DE LAS REDES SOCIALES ONLINE EN LA DIFUSIÓN DE INNOVACIONES

RESUMEN

La interacción interpersonal ha sido considerada una pieza clave en el proceso de difusión de nuevos productos. Hoy en día las redes sociales online facilitan dicha interacción. Aunque se sabe muy poco acerca de cómo introducirse en estos entornos virtuales, las empresas están cada vez más interesadas en utilizar las redes sociales para promocionar sus nuevos productos. El objetivo de este estudio es evaluar el papel de estas redes en la difusión de innovaciones. Nuestra principal hipótesis de trabajo es que la fortaleza de la relación existente entre el emisor y receptor de la información determina la intención de hacerse miembro y de recomendar la comunidad de un nuevo producto. También analizamos el papel moderador de la estructura interna de la red social del individuo, la experiencia previa y la satisfacción con las redes, así como el carácter innovador del individuo. Para constatar empíricamente este planteamiento se ha diseñado un experimento 2 (fortaleza de la relación) x 2 (modo en que se recibe la información) entre sujetos en el que han participado 137 individuos.

PALABRAS CLAVE

Redes sociales, difusión de innovaciones, nuevo producto, fortaleza de la relación

1. Introducción

La interacción interpersonal ha sido considerada tradicionalmente como uno de los aspectos más determinantes del éxito o fracaso de los nuevos productos que salen al mercado (Godes y Mayzlin, 2009). Internet facilita enormemente la interacción entre consumidores. Facebook, la red social online más extendida, ya cuenta con más de 400 millones de usuarios registrados. En la medida en que esta comunicación entre individuos es cada vez más frecuente, existe una mayor probabilidad de influencia interpersonal (De Bruyn y Lilien, 2008; Goldenberg et al., 2001; Stephen y Lehman, 2009; Vilponnen et al., 2006).

Numerosos trabajos han demostrado la importancia que tiene la influencia de otras personas en el proceso de difusión de un nuevo producto (e.g., Arndt, 1967; Brooks, 1957; Brown y Reingen, 1987; Czepiel, 1974, Goldenberg et al, 2001). Las empresas, conscientes de esta influencia, están cada vez más interesadas en utilizar las redes sociales online para promocionar sus nuevos productos ya que a través de éstas se puede estimular la prueba, la adopción e incluso el uso de nuevos productos y servicios (Pentina et al., 2008).

Sin embargo, se sabe muy poco acerca de cómo debe introducirse la empresa en estos entornos virtuales. Las acciones de marketing que empiezan a ser visibles en las redes sociales tienen aun una concepción muy experimental (Spaulding, 2010). Existen estudios acerca de la difusión de nuevos productos en redes sociales off-line (Bass, 2004), pero hay muy pocos estudios empíricos acerca de la difusión en redes sociales online (Droge et al. 2010; Thompson y Sinha, 2008; Xu et al., 2008). Además, la investigación hasta ahora se ha centrado en explicar el valor que tienen las comunidades virtuales para los consumidores en lugar de analizar cómo pueden utilizarlas las empresas para generar valor (Dholakia et al., 2004). Por tanto, es necesario comprender qué factores determinan que un consumidor se vea afectado por su red social y que comparta con ésta la información relacionada con nuevos productos (Goldenberg et al., 2001; Stephen y Lehman, 2009; Vilponnen et al., 2006).

El presente trabajo pretende dar respuesta a esta carencia de investigación en el ámbito de la difusión de nuevos productos. Su objetivo es evaluar el papel que tienen las redes sociales online en la difusión de innovaciones. En este sentido proponemos que la relación existente con la persona que envía la información influye en la probabilidad de que un individuo contribuya al proceso de difusión de la innovación, tanto en la intención de hacerse miembro de la comunidad del nuevo producto como en la intención de retransmitir la información a su propia red social. Otros factores, como el carácter innovador del individuo, su experiencia en redes sociales y su satisfacción con las mismas, se analizan también en este trabajo.

2. Planteamiento teórico e hipótesis

Una comunidad virtual consiste en una red de relaciones online que está especializada en un tema concreto (Dholakia et al., 2004). Debido al éxito que tienen estas comunidades, las empresas han empezado a desarrollar comunidades virtuales en torno a productos y marcas (Xu et al. 2008). En ellas un grupo de individuos con intereses comunes en un determinado producto se comunican entre ellos electrónicamente (Sicilia y Palazón, 2008). De hecho, algunos autores apuntan que la creación de comunidades virtuales de este tipo generará una mayor notoriedad de marca (Flavián y Guinaliú, 2005). Actualmente, son las comunidades virtuales cuyo objetivo es la interacción social entre sus miembros, también denominadas redes sociales, las que han experimentado un mayor crecimiento y un éxito sin precedentes. Como consecuencia, las empresas en lugar de crear comunidades en torno al producto dentro de su propio sitio web, están utilizando las redes sociales online para construir comunidades mediante la creación de perfiles (o páginas de producto). En estas páginas (entiéndase comunidades) los consumidores pueden interactuar y compartir sus opiniones con respecto al nuevo producto.

Para que la difusión del nuevo producto sea exitosa, la empresa necesita que determinados individuos les cuenten a otros que el producto existe (Godes y Mayzlin, 2009). El modelo pionero de Bass (1969) se basa en la idea de que los consumidores adoptan nuevos productos por la influencia que en ellos ejercen amigos o contactos directos que ya han adoptado el producto. Estudios posteriores han corroborado ampliamente esta tesis utilizando distintas terminologías para referirse a este tipo de

influencia: boca a oreja, aprendizaje, contagio, imitación, comunicación interpersonal, o influencias internas (para una amplia revisión véase Meade e Islam, 2004). Así, la comunicación interpersonal es un factor muy poderoso en la introducción y difusión de nuevos productos y servicios (Bass, 2004; Brown y Reingen, 1987; Chevalier y Mayzlin, 2006; Delre et al. 2010; Goldenberg et al., 2001; Mahajan et al., 2000). Debido a que hoy en día muchas de nuestras relaciones se han trasladado al entorno virtual, las empresas están interesadas en conocer cómo se lleva a cabo esta comunicación en las nuevas redes sociales.

En un proceso de difusión, la comunicación entre consumidores puede clasificarse en dos tipos, emisión inicial o retransmisión (Stephen y Lehman, 2009). En este estudio nos centraremos en la decisión de hacerse miembro de la comunidad de un nuevo producto y en la posterior retransmisión de esa información a otros individuos de la red social online. Aunque la retransmisión es un proceso selectivo, ya que un individuo selecciona a qué individuos les envía la información (Stephen y Lehman, 2009), en las principales redes sociales como Facebook el simple hecho de hacerse miembro de una determinada comunidad (“fan” en la terminología de la red) implica una difusión de información no selectiva a toda la red del individuo. Por ello, en vez de centrarnos en a quién se retransmite esta información, nos centraremos en la intención del individuo de retransmitir la comunidad a través de su red social.

Una de las variables que más influencia tiene en el proceso de comunicación interpersonal es la relación existente entre las partes que intercambian información. La fortaleza de la relación se refiere a la intensidad de la relación social existente entre consumidores (Brown y Reingen, 1987). Dicha relación es una combinación de la cantidad de tiempo empleado, de la intensidad emocional, del grado de intimidad y del apoyo mutuo entre las partes (Granovetter, 1973, p. 1361). La literatura ha distinguido tradicionalmente entre relaciones o lazos fuertes y relaciones o lazos débiles. Las primeras se producen con individuos muy cercanos a nosotros con los que tenemos una relación estrecha, y las relaciones débiles, por el contrario, se producen con menor frecuencia y entre individuos con menos relación personal. Los lazos débiles se suelen equiparar habitualmente a vecinos y conocidos y los lazos fuertes a amigos y familiares (Bian, 1996; Brown y Reingen, 1987).

La fortaleza de la relación se ha identificado como uno de los factores más importantes en el proceso de influencias interpersonales (De Bruyn y Lilien, 2008). Distintos trabajos han comparado la influencia de las relaciones fuertes y débiles (Bian, 1997; Brown y Reingen, 1987; Goldenberg et al. 2001; Vilponnen et al., 2006). En el estudio de Brown y Reingen (1987) se comprobó que las relaciones débiles tienen una importante función en el proceso de comunicación a un nivel macro, pues sirven de puente permitiendo que la información fluya desde un grupo de individuos a otro. Más recientemente Goldenberg et al. (2001) han estudiado el impacto de las relaciones fuertes y débiles en la difusión de innovaciones. Al igual que el estudio anterior, este trabajo se basa en una de las teorías fundamentales de la comunicación, conocida como la “fortaleza de las relaciones débiles” (Granovetter, 1973). De acuerdo con esta teoría, la importancia de las relaciones débiles descansa en el potencial que tienen para abrir y exponer a la red interpersonal del individuo a influencias externas, con lo que la información se difunde así a toda la sociedad (Goldenberg et al. 2001; Rogers, 1995).

Por su parte, el impacto de las relaciones fuertes reside en el potencial que tienen para influir en las decisiones del consumidor. Bansal y Voyer (2000) observaron que cuando las relaciones son fuertes la información tiene una mayor influencia en la decisión de compra, siendo dicha influencia superior cuando el producto se encuentra en las primeras etapas del proceso de difusión. En la misma línea, De Bruyn y Lilien (2008) indican que durante la fase de conocimiento del producto las relaciones fuertes ejercen una mayor influencia. Siguiendo esta corriente aunque sin conseguir resultados satisfactorios, Vilponnen et al., (2006) proponen que cuanto más fuerte sea la relación entre las partes, antes se adoptará el nuevo producto. Por tanto, a pesar de la importancia que tienen los lazos débiles, parece existir un cierto consenso en la literatura acerca de la mayor influencia que ejercen los lazos fuertes en la toma de decisiones del individuo. Además, también se ha cuestionado la exclusividad que tienen los lazos débiles para servir de puente en los procesos de difusión de información. Bian (1997) demuestra que los lazos fuertes no solo ejercen mayor influencia que los débiles sino que también pueden servir de puente en el proceso de difusión. Teniendo en cuenta esta aportación, la información que proviene

de un lazo fuerte será más importante en el proceso de difusión que la que procede de un lazo débil. Por tanto, proponemos que:

H1: La influencia que tienen las relaciones fuertes en las redes sociales es mayor que la de las relaciones débiles en el proceso de difusión de un nuevo producto:

H1a: La intención de hacerse miembro de una comunidad sobre un nuevo producto es mayor cuando la información proviene de un individuo con el que se tiene una relación fuerte que cuando proviene de un individuo con el que se tiene una relación débil.

H1b: La intención de recomendar la comunidad sobre el nuevo producto a otros contactos de la red social es mayor cuando la información proviene de un individuo con el que se tiene una relación fuerte que cuando proviene de un individuo con el que se tiene una relación débil.

A pesar del efecto de la fortaleza de la relación en la difusión del nuevo producto, existen razones para pensar que la estructura interna de la red social del individuo influirá en la relación anteriormente propuesta. En el momento en que un individuo transmite información a otro la relación social existente entre ellos se activa (Stephen y Lehman, 2009). La medida en que dicha relación se activa depende del tipo de red social que tenga cada individuo. En este sentido, Goldenberg et al. (2001) han observado que el efecto de las relaciones fuertes disminuye conforme se reduce el tamaño de la red social del individuo. Sin embargo, estos autores consideran que la red social de un individuo está totalmente compuesta de relaciones fuertes, mientras que en este trabajo consideramos que, al igual que ocurre offline, la red social online de un individuo está compuesta tanto por relaciones fuertes como débiles. De hecho, debido a que el número de contactos que un individuo tiene en su red social es cada vez mayor (Vilponnen et al., 2006), la probabilidad de que exista un elevado número de lazos débiles entre estos contactos aumenta. La abundancia de lazos débiles en redes sociales grandes puede provocar que su influencia potencial en el proceso de difusión disminuya, incrementando su supremacía los lazos fuertes. Por tanto, proponemos que:

H2: El efecto de la fortaleza de la relación, fuerte vs. débil, en la difusión de innovaciones está moderado por la estructura interna de la red social de cada individuo.

H2a: Cuando la información procede de un individuo con el que se tiene una relación fuerte la intención de hacerse miembro es mayor para aquellos individuos que pertenecen a redes grandes que para aquellos que pertenecen a redes pequeñas.

H2b: Cuando la información procede de un individuo con el que se tiene una relación fuerte la intención de recomendar la comunidad es mayor para aquellos individuos que pertenecen a redes grandes que para aquellos que pertenecen a redes pequeñas.

La experiencia previa del individuo en otras comunidades puede ser también un factor que ayude a explicar el proceso de difusión. Nelson (1970) indica que la experiencia previa del individuo con un producto o marca reduce el riesgo asociado a la compra del mismo y, por tanto, se incrementa la probabilidad de que vuelva a comprarlo en el futuro. Basándonos en este razonamiento, es lógico pensar que si el individuo ya es miembro de otras comunidades será más probable que se una a una nueva comunidad. Sin embargo, esto no ocurrirá para todos los individuos por igual, sino que dependerá de la relación que tenga el individuo con el emisor del mensaje. El hecho de ser miembro de otras comunidades puede generar en el individuo una mayor desconfianza hacia las mismas (Dellarocas, 2006) de forma que sólo cuando la información procede de lazos fuertes, considerados más creíbles (De Bruyn y Lilien, 2008), la intención de unirse a la comunidad del nuevo producto y la posterior retransmisión de dicha información a otros contactos será mayor. Atendiendo a este razonamiento planteamos la siguiente hipótesis:

H3: El efecto de la fortaleza de la relación, fuerte vs. débil, en la difusión de innovaciones está moderado por la experiencia previa del individuo en las redes sociales.

H3a: Cuando la información procede de un individuo con el que se tiene una relación fuerte la intención de hacerse miembro es mayor para aquellos individuos que ya son miembros de otras comunidades que para aquellos que no lo son.

H3b: Cuando la información procede de un individuo con el que se tiene una relación fuerte la intención de recomendar la comunidad es mayor para aquellos individuos que ya son miembros de otras comunidades que para aquellos que no lo son.

Otro factor explicativo de la difusión de un nuevo producto puede ser la satisfacción general que el individuo tiene con las redes sociales. Los individuos que están muy satisfechos con las redes serán más propensos a convertirse en miembros de una nueva comunidad. La literatura de marketing ha demostrado ampliamente que la satisfacción influye positivamente en las actitudes del consumidor y en su comportamiento (véase por ejemplo Oliver, 1980). Sin embargo, siguiendo un razonamiento similar al de la hipótesis anterior, la probabilidad de contribuir a la difusión también dependerá de quién sea el que envíe esa información. De hecho, Brown et al. (2005) proponen un modelo en el que la satisfacción es un antecedente de la comunicación boca a oreja, pero dicha relación está moderada por el compromiso existente en la relación. Es decir, la satisfacción no es óbice para que se desconfíe de los intereses y la intención de estas comunidades (Dellarocas, 2006). Por tanto, sólo si la información procede de contactos con los que se tiene una relación fuerte y en los que individuo confía, la intención de contribuir a la difusión del nuevo producto se verá fomentada. Basándonos en este razonamiento proponemos que:

H4: El efecto de la fortaleza de la relación, fuerte vs. débil, en la difusión de innovaciones está moderado por la satisfacción del individuo con las redes sociales.

H4a: Cuando la información procede de un individuo con el que tenemos una relación fuerte la intención de hacerse miembro de una comunidad es mayor para los individuos que están satisfechos con las redes sociales que para los que no lo están.

H4b: Cuando la información procede de un individuo con el que tenemos una relación fuerte la intención de recomendar la comunidad a otros contactos es mayor para los individuos que están satisfechos con las redes sociales que para los que no lo están.

En la literatura sobre nuevos productos se ha puesto de manifiesto que los individuos pueden tener diferentes propensiones hacia la innovación. Los innovadores son los primeros individuos en adoptar un nuevo producto (Bass, 1969; Rogers, 1995; Midgley y Dowling, 1993). Aunque se han estudiado distintas clasificaciones en función del carácter innovador del individuo, se puede hablar de la innovación innata como una predisposición del individuo relativamente estable y que puede aplicarse a diferentes categorías de producto (Im et al., 2003; Prins y Verhoef, 2007). Esta predisposición más o menos favorable hacia la innovación puede explicarse por cuatro factores: (1) necesidad de estimulación, (2) búsqueda de variedad en la compra, (3) independencia de las opiniones de otras personas, y (4) necesidad de ser único (Roehrich, 2004). La tercera explicación a la mayor propensión hacia la innovación refleja la menor sensibilidad de estos individuos a la influencia de los demás en comparación con individuos poco innovadores. En esta misma línea, Midgley (1977) define la propensión a innovar como el grado en que un individuo toma decisiones de innovación independientemente de las experiencias que tengan otros individuos. Considerando esta menor sensibilidad general hacia las influencias externas, los individuos que tienen un nivel alto de innovación innata se verán menos afectados por la mayor influencia de los lazos fuertes que los que tienen un menor grado de innovación innata. Este argumento se refuerza si se tiene en cuenta que los individuos muy innovadores son además los que más conocimiento tienen acerca de cualquier tipo de innovación. Por tanto, serán más críticos a la hora de examinar un nuevo producto. Diversos trabajos avalan esta tesis (Blythe, 1999; Park y Dyer, 1995). Sin embargo, entre individuos menos innovadores, la mayor influencia de los lazos fuertes seguirá prevaleciendo cuando éstos evalúen un nuevo producto. Sobre la base de este razonamiento proponemos la siguiente hipótesis:

H5: El efecto de la fortaleza de la relación, fuerte vs. débil, en la difusión de innovaciones está moderado por el carácter innovador del individuo.

H5a: Cuando los individuos son muy innovadores la intención de hacerse miembro de una comunidad es independiente de la fortaleza de la relación existente entre las partes.

H5b: Cuando los individuos son muy innovadores la intención de recomendar la comunidad a otros contactos es independiente de la fortaleza de la relación existente entre las partes.

3. Metodología

La muestra está compuesta por usuarios de al menos una red social online. La mayoría de participantes usan Facebook, Tuenti o ambas redes de forma frecuente. Facebook es la red social más usada mundialmente mientras que Tuenti es la más popular en España en el segmento joven. Los usuarios de Tuenti suelen ser adolescentes y universitarios mientras que los de Facebook tienen una edad media más elevada.

El diseño del experimento es 2x2, entre sujetos. Los participantes han sido asignados aleatoriamente a cada una de las cuatro condiciones experimentales. El primer factor manipulado ha sido la fortaleza de la relación entre el emisor del mensaje y el receptor. Esta relación puede ser fuerte (contacto frecuente con el emisor) o débil (contacto infrecuente). Por otro lado también hemos modificado el modo en el que los individuos reciben la información relativa al nuevo producto. A la mitad de los participantes se les ha dicho que uno de sus contactos les ha enviado una invitación a través su red social favorita y a la otra mitad que acababan de ver en su muro que uno de sus contactos se ha hecho fan del nuevo producto. Las comunidades virtuales, y en particular las redes sociales, proporcionan enormes oportunidades de interacción (Vilpponen et al., 2006), por lo que la manipulación de este factor es pertinente al objeto de comprobar si existe alguna diferencia entre recomendar expresamente un nuevo producto o hacerlo indirectamente a través de la red social.

Es recomendable que el producto a utilizar en estudios de innovación sea nuevo para el mercado, es decir, que no haya sido lanzado aún, a la vez que interesante para la muestra objeto de estudio. Un pre-test demostró que la categoría móviles cumplía el segundo requisito por lo que seleccionamos un nuevo producto de esta categoría. El nuevo iPhone 4G ha sido elegido para este experimento ya que un segundo pre-test demostró que el público lo percibía como bastante novedoso. La novedad del producto también es necesaria porque el desconocimiento de un producto hace que seamos más receptivos hacia las opiniones de los demás (East, 2005; Folkes y Patrick, 2003).

Al objeto de introducir a los participantes en el estudio se les preguntó en primer lugar a qué redes sociales pertenecían (Facebook, Tuenti, Twitter, hi5, etc.) y cuál de ellas era su favorita. A continuación, se les presentó un escenario en el que se decía lo siguiente en función de la condición experimental:

“Imagina que entras en tu red social favorita y te aparece como última noticia de tu muro que uno de tus contactos con el que mantienes una relación frecuente/poco frecuente se ha hecho fan del nuevo i-phone 4G que se va a comercializar próximamente.”

O

“Imagina que entras en tu red social favorita y ves que uno de tus contactos con el que mantienes una relación frecuente/poco frecuente te ha enviado una invitación para te hagas fan del nuevo i-phone 4G que se va a comercializar próximamente.”

Una vez leído el escenario, se pidió a los participantes que cumplimentasen el resto del cuestionario considerando que se encontraban en esa situación concreta. Primero se les preguntó por su intención de hacerse fan de la página del nuevo iPhone 4G. Para ello se utilizó una escala de 5 puntos de diferencial semántico (muy probable/poco probable, fácil/difícil). A continuación se les pidió que indicasen si recomendarían la página a los contactos de su red social favorita. Esta pregunta está basada en el estudio de Luna y Perachio (2005). Los ítems utilizados fueron los mismos que los empleados para medir la intención de formar parte de la comunidad del nuevo producto. Con el objetivo de conocer la estructura interna de la red social de cada sujeto, les pedimos que indicasen cuántos contactos tenían en su red social favorita y con cuántos de ellos mantenían un contacto online de modo frecuente. Tras esta pregunta, se pasó la escala de Roehrich (2004) sobre innovación innata del individuo. Se trata de una escala Likert de 5 puntos y consta de 6 ítems. La experiencia previa del individuo en redes se midió preguntando al individuo si se habían hecho fan de alguna página a través de su red social con anterioridad y, en caso afirmativo, que indicasen de cuántas páginas eran miembros aproximadamente. La satisfacción del individuo con las redes se midió con una escala de diferencial semántico de 10 puntos desde 1 muy insatisfecho a 10 muy satisfecho.

También medimos el tiempo empleado en Internet y en redes sociales a fin de controlar si distintos niveles de uso pueden influir en alguna de las relaciones planteadas. El tiempo empleado en Internet se midió preguntando el número de horas que pasa el individuo en Internet en una semana normal (Novak et al., 2000). Una vez contestada esta pregunta, los sujetos indicaron cuántas de estas horas

están normalmente conectados a su red social favorita. Asimismo, fue necesario controlar la actitud de los individuos hacia el nuevo producto, puesto que una actitud inicial hacia el mismo muy favorable podría incrementar artificialmente la probabilidad de hacerse fan de la página o de recomendarla. Para ello utilizamos una escala tradicional de actitud de dos ítems (creo que el producto es bueno/malo, creo que me va a gustar/creo que no me va a gustar). Finalmente, se pidió a los individuos que indicasen su sexo, su edad, y la marca de móvil que tenían. Estas preguntas permitirán analizar si alguna de estas variables afecta a los resultados.

4. Resultados preliminares

Un total de 137 individuos han participado en el estudio que se ha llevado a cabo en Abril de 2010 a cambio de un almuerzo en la cantina de una Universidad española. La muestra está equilibrada entre hombres (53,3%) y mujeres (46,7%). En media, navegan unas seis horas a la semana y tienen unos 180 contactos en su red social favorita. Los resultados muestran que el segundo factor experimental (modo en que los individuos reciben la información relativa al producto) no influye en ninguna de las variables dependientes. Por tanto, este factor no ha sido considerado en los sucesivos análisis.

Para contrastar H1 hemos efectuado un análisis ANOVA para cada variable dependiente. Con respecto a H1a los resultados muestran que la intención de hacerse miembro de la comunidad es mayor cuando la información proviene de un individuo con el que se tiene una relación fuerte que cuando ésta es débil ($X_{\text{lazo fuerte}} = 2.42$, $X_{\text{lazo débil}} = 2.01$; $F_{1,136}=4.960$, $p=0.028$). Sin embargo, los resultados no apoyan H1b ($X_{\text{lazo fuerte}} = 2.79$, $X_{\text{lazo débil}} = 2.79$; $F_{1,136}=0.000$, $p=0.998$), de forma que la intención de recomendar la comunidad al resto de la red social no depende de la fortaleza de la relación.

Para testar el resto de hipótesis, se han llevado a cabo análisis ANOVAs centrándonos en la interacción entre la fortaleza de la relación y las variables relacionadas con el individuo (estructura de la red social, experiencia en redes sociales, satisfacción con las redes y carácter innovador del individuo). Siguiendo un procedimiento similar al empleado en trabajos previos (véase por ejemplo Oliver y Bearden, 1985), se ha utilizado el método de la mediana para clasificar a los individuos en grupos para cada una de estas variables.

Con respecto a H2a el efecto interacción no es significativo. Sin embargo, observamos que para aquellos individuos que tienen un gran número de contactos en su red la intención de hacerse miembros de la comunidad es significativamente mayor si la información procede de un lazo fuerte que si procede de un lazo débil ($X_{\text{lazo fuerte}} = 2.59$, $X_{\text{lazo débil}} = 2.00$; $F_{1,67}=5.211$, $p=0.026$), tal como habíamos propuesto. Respecto a H2b, el efecto interacción no es significativo y tampoco se observan diferencias en la intención de recomendar para ninguno de los grupos.

Para el contraste de H3a el efecto interacción no resulta significativo, aunque observamos que el efecto directo de la experiencia del individuo en redes sociales sí lo es sobre la variable intención de hacerse miembro de la comunidad ($X_{\text{experiencia}}=2.60$, $X_{\text{no experiencia}}=1.92$, $F_{1,136}=14.150$, $p=0.000$). Con respecto a la intención de recomendar la comunidad, el efecto interacción es significativo ($F_{1,136}=3.523$, $p=0.063$). Tal como habíamos propuesto, cuando la información proviene de un individuo con el que tenemos un lazo fuerte, la intención de recomendar la comunidad es mayor si el individuo ya es miembro de otras comunidades dentro de la red social que si no lo es ($X_{\text{experiencia}}=3.22$, $X_{\text{no experiencia}}=2.44$; $F_{1,64}=10.912$, $p=0.002$). Por tanto, aceptamos H3b.

En el contraste de H4a el efecto interacción tampoco es significativo, pero encontramos que el efecto directo de la satisfacción con las redes sociales sí lo es ($X_{\text{alta satisfacción}}=2.46$, $X_{\text{baja satisfacción}}=1.94$, $F_{1,136}=7.853$, $p=0.006$). En cuanto a la intención de recomendar la comunidad, el efecto interacción es significativo al 90% ($F_{1,136}=2.761$, $p=0.099$). Cuando la información procede de un lazo fuerte la intención de recomendar la comunidad es mayor para los individuos que tienen una alta satisfacción con las redes ($X_{\text{alta satisfacción}}=3.07$, $X_{\text{baja satisfacción}}=2.47$; $F_{1,69}=6.234$, $p=0.015$), por lo que aceptamos H4b.

En cuanto a H5a el efecto interacción es significativo al 90% ($F_{1,136}=3.078$, $p=0.082$). Al hacer el contraste planificado en la hipótesis se observa que para los individuos muy innovadores la intención de hacerse miembros de la comunidad no depende de si la información proviene de un lazo fuerte o débil. Sin embargo, para los individuos poco innovadores la intención de hacerse miembros de la comunidad será mayor si la información procede de un lazo fuerte ($X_{\text{lazo fuerte}}=2.52$, $X_{\text{lazo débil}}=1.73$;

$F_{1,69}=8.034$, $p=0.006$). Finalmente, no pudimos corroborar H5b ya que el efecto interacción no es significativo, aunque sí encontramos un efecto directo del carácter innovador del individuo sobre la intención de recomendar la comunidad ($X_{\text{muy innovador}}=2.92$, $X_{\text{poco innovador}}=2.61$, $F_{1,136}=3.229$, $p=0.075$).

5. Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos hasta el momento indican que la fortaleza de la relación existente entre el emisor y receptor de la información es un factor determinante de la intención de hacerse miembro de la comunidad de un nuevo producto, mientras que no va a influir directamente en la intención de recomendar la comunidad a otros contactos. Estos resultados son consistentes con las investigaciones previas que han destacado la importancia de la fortaleza de la relación en las influencias interpersonales (Brown y Reingen, 1987; De Bruyn y Lilien, 2008), aunque matizan estos resultados en cuanto al efecto de esta variable en la posterior difusión de la información relativa al nuevo producto, es decir, en la recomendación a otros contactos. Cuando analizamos el efecto moderador de la experiencia previa del individuo en las redes sociales, la satisfacción con las redes y el carácter innovador del individuo descubrimos situaciones en las que el efecto de la fortaleza de la relación puede verse ampliado o reducido. En este sentido encontramos que cuando los individuos tengan experiencia previa en redes y cuando su nivel de satisfacción con las mismas sea alta recomendarán la comunidad a otros contactos en mayor medida si la información procede de un lazo fuerte, efecto que no habíamos podido contrastar de manera general en H1b. Estos resultados sugieren que la experiencia previa de los individuos puede hacerlos más desconfiados con respecto a las comunidades y solo cuando la información procede de lazos fuertes surtirá efecto en la difusión del nuevo producto. Además, cuando los individuos son muy innovadores el tipo de relación con el emisor de la información, fuerte vs. débil, no influye en su intención de hacerse miembro de una comunidad. Este resultado es consistente con la literatura de innovación en el sentido de que los individuos más innovadores se dejan influir menos por la experiencia de otras personas (Midgley, 1977).

Este estudio tiene importantes implicaciones para las empresas. Actualmente las redes sociales motivan a los individuos a incrementar el tamaño de sus redes de contactos a través de las aplicaciones de búsqueda y sugerencia de amigos o contactos. Sin embargo, en la intención de hacerse miembro de comunidades sobre nuevos productos cobra especial importancia la relación que se tiene con dichos contactos. Por tanto, las empresas deben prestar más atención a fortalecer las relaciones en las redes que a aumentar su tamaño. También es importante conocer la experiencia y satisfacción en las redes del público objetivo en cuestión ya que es un elemento clave para la decisión de recomendar la comunidad a otros individuos y, por tanto, contribuir a la difusión del nuevo producto. Finalmente, hay que destacar que no es necesario que el individuo recomiende expresamente una página, el mero hecho de hacerse fan aumenta la probabilidad de que la comunidad del nuevo producto se difunda.

La principal contribución de este estudio reside en haber abordado la difusión de nuevos productos desde la óptica del comportamiento individual del sujeto, y de haberlo hecho en un entorno totalmente desconocido aún para la empresa. Se desconoce cómo entrar en contacto con los individuos, qué tipos de redes pueden ser más propicias para la difusión de nuevos productos, y qué estrategias de corto y largo plazo deben seguir las empresas en dichas redes. Además, el trabajo emplea una metodología experimental, a pesar de la dificultad que entraña desarrollar experimentos en el ámbito de la difusión de innovaciones (Delre et al., 2010).

6. Referencias

- ARNDT, J. (1967). "Role of Product-Related Conversations in Diffusion of a New Product," *Journal of Marketing Research*, Vol.4, n° 3, pgs. 291-295.
- BANSAL, H. Y BOYER, P.A. (2000). "Word of Mouth Processes Within a Services Purchase Decision Context", *Journal of Service Research*, Vol. 3, n° 2, pgs. 166-177.
- BASS, F.M. (1969). "A New Product Growth model for Consumer Durables", *Management Science*, Vol.15, n°5, pgs. 215-227.
- BASS, F.M. (2004). "Comments on A New Product Growth model for Consumer Durables. The Bass Model", *Management Science*, Vol. 50, n° 12, pgs. 1833-1840.
- BIAN, Y. (1997). "Bringing Strong Ties Back in: Indirect Ties, Network Bridges, and Job Searches in China", *American Sociological Review*, Vol. 62, n° 3, pgs. 366-385.
- BLYTHE, J. (1999). "Innovativeness and Newness in High-Tech Consumer Durables", *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 8, n° 5, pgs. 415-429.
- BROOKS, R.C. (1957). "Word-of-Mouth Advertising in Selling New Products," *Journal of Marketing*, Vol. 22, n° 2, pgs. 154-61.
- BROWN, J. J. Y REINGEN, P.H. (1987). "Social Ties and Word-of-Mouth Referral Behavior," *Journal of Consumer Research*, Vol. 14, n° 3, pgs. 350-62.
- CHEVALIER, J. A. Y MAYZLIN, D. (2006). "The effect of Word of Mouth on sales: Online Books Reviews", *Journal of Marketing Research*, Vol. 43, pgs. 345-354.
- CZEPIEL, J.A. (1974). "Word-of-Mouth Processes in Diffusion of a Major Technological Innovation," *Journal of Marketing Research*, Vol. 11, n° 2, pgs. 172-80.
- DE BRUYN, A. Y LILIEN, G.L. (2008). "A Multi-Stage Model of Word of Mouth Influence Through Viral Marketing," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 25, pgs. 151-163.
- DELLAROCAS, C. (2006). "Strategic Manipulation of Internet Opinion Forums: Implications for Consumers and Firms", *Management Science*, Vol. 52, n° 10, pgs. 1577-1593.
- DELRE, S, JAGER, W.; BIJMOLT, T.H.A Y JANSSEN, M.A. (2007). "Targeting and timing promotional activities: An agent-based model for the take-off of new products," *Journal of Business Research*, Vol. 60, n° 8, pp. 826-835.
- DELRE, S, JAGER, W.; BIJMOLT, T.H.A Y JANSSEN, M.A. (2010). "Will it Spread or Not? The Effects of Social Influences and Network Topology on Innovation Diffusion," *Journal of Product Innovation and Management*, en prensa.
- DHOLAKIA, U.M., BAGOZZI, R.P., Y PEARO, L.K. (2004). "A Social Influence Model of Consumer Participation in Network- and Small-Group-Based Virtual Communities", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 21, pgs. 241-263.
- DROGE, C.; STANKO, M.A., Y POLLITE, W.A. (2010). "Lead users and early adopters on the web: the role of new technology product blogs", *Journal of Product Innovation and Management*, Vol. 27, pgs. 66-82.
- EAST, R. (2005). "The Impact of Positive and Negative Word of Mouth on Brand Choice", *Australian and New Zealand Marketing Academy Conference*, Perth, Western Australia.
- FLAVIÁN, C. Y GUINALIÚ, M. (2005). "The Influence of Virtual Communities on Distribution Strategies in the Internet", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 33, n° 6, pgs. 405-425.
- FOLKES, V. S. Y PATRICK, V.M. (2003). "The Positivity Effect in Perceptions of Services: Seen One, Seen Them All?", *Journal of Consumer Research*, Vol.30, n°1, pgs. 125-137.
- GODES, D. Y MAYZLIN, D. (2009). "Firm-Created Word-of-Mouth Communication: Evidence from a Field Study," *Marketing Science*, Vol. 28, n° 4, pgs. 721-739.
- GOLDENBERG, J., BARAK L., Y MULLER, E. (2001). "Talk of the Network: A Complex Systems Look at the Underlying Process of Word-of-Mouth," *Marketing Letters*, Vol. 12, n° 3, pgs. 211-223.
- GRANOVETTER, M.S. (1973). "The Strength of Weak Ties," *American Journal of Sociology*, Vol. 78 (May), pgs. 1360-1380.
- IM, S., BAYUS, B.J., Y MASON, C.H (2003). "An Empirical Study of Innate Consumer Innovativeness, Personal Characteristics, and New-Product Adoption Behavior," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 31, n° 1, pgs. 61-73.
- LUNA, D. Y PERACCHIO, L.A. (2005). "Advertising to Bilingual Consumers: The Impact of Code-Switching on Persuasion", *Journal of Consumer Research*, Vol. 31 (March), pgs. 760-765.
- MAHAJAN, V., MULLER, E. Y WIND, Y. (2000). *New-Product Diffusion Models*. Kluwer, Boston, MA.

- MEADE, N. E ISLAM, T. (2004). "Modelling and Forecasting the Diffusion of Innovation: A 25-year Review", *International Journal of Forecasting*, Vol. 22, pgs. 519-545.
- MIDGLEY, D. F. Y DOWLING, G.R. (1993). "A longitudinal Study of Product form Innovation: The Interaction between Predispositions and Social Messages", *The Journal of Consumer Research*, Vol. 19, n° 4, pgs. 661-625.
- MIDGLEY, D.F. (1977). *Innovation and New Product Marketing*, New York: Halstead Press.
- MIDGLEY, D.F., Y DOWLING, G.R. (1978). "Innovativeness: The Concept and its Measurement," *Journal of Consumer Research*, Vol. 4, pgs. 229-242.
- MIDGLEY, D.F., Y DOWLING, G.R. (1993). "A longitudinal study of product form innovation: the interaction between predispositions and social measures", *Journal of Consumer Research*, Vol. 19 (March), pgs. 611-625.
- NELSON, P. (1970). "Information and Consumer Behavior", *The Journal of Political Economy*, Vol. 78, n°. 2, pgs. 311-329.
- NOVAK, T. P., HOFFMAN, D. L. Y YUNG, Y. (2000). "Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach", *Marketing Science*, Vol. 19, n°. 1, pgs. 23-42.
- OLIVER R.L. Y BEARDEN, W.O. (1985), "Crossover Effects in the Theory of Reasoned Action: A Moderating Influence Attempt", *Journal of Consumer Research*, Vol. 12, No. 3, pgs. 324-340.
- OLIVER, R.L. (1980). "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions", *Journal of Marketing Research*, Vol. 17, n° 4, pgs. 460-469.
- PARK, K., Y DYER, C.L. (1995). "Consumer Use Innovative Behaviour: An Approach Toward Its Causes", *Advances in Consumer Research*, Vol. 22, pgs. 566-572.
- PENTINA, I.; PRYBUTOK, V.R. Y ZHANG, X. (2008). "The role of virtual community as shopping reference group," *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 9, n° 2, pgs. 114-136.
- PRINS, R., Y VERHOEF, P.C. (2007). "Marketing Communication Drivers of Adoption Timing of a New E-Service among Existing Customers", *Journal of Marketing*, Vol. 71, n° 2, pgs. 169-183.
- ROEHRICH, G. (2004). "Consumer Innovativeness. Concepts and Measurements," *Journal of Business Research*, Vol. 57, pgs. 671-677.
- ROGERS, E. (1995), *Diffusion of Innovations*, 4th ed. New York: Free Press.
- SICILIA, M. Y PALAZÓN, M. (2008). "Brand communities on the internet: a case study of Coca-Cola's Spanish virtual community", *Corporate Communications: An international Journal*, Vol. 13 n° 3, pgs. 1356-3289.
- SPAULDING, T.J. (2010). "How can virtual communities create value for business?", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 9, n° 1, pgs. 38-49.
- STEPHEN, A.T. Y LEHMAN, D.R. (2009). "Why do people transmit Word-Of-Mouth? The Effects of Recipient and relationship Characteristics on Transmission Behavior". Working paper, Columbia University.
- THOMPSON, S. Y SHINA, R. K. (2008). "Brand communities and new product adoption: The influence and limits of oppositional loyalty", *Journal of Marketing*, Vol. 72, pgs. 65-80.
- VILPPONEN, A., WINTER, S., Y SUNDQVIST, S. (2006). "Electronic word-of-mouth in online environments: Exploring referral network structure and adoption behaviour", *Journal of Interactive Advertising*, Vol. 6, n° 2, pgs. 71-86.
- XU, Y., ZHANG, C., XUE, L. Y YEO L.L. (2008). "Product Adoption in Online Social Network", *Twenty Ninth International Conference on Information Systems*, Paris.