

Una comparativa entre el acceso a noticias en papel y por internet

Brechas en la adquisición de conocimiento

JUNGAE YANG Y MARIA ELIZABETH GRABE

Este estudio experimental pone a prueba la hipótesis de que exista una brecha de conocimiento en la intersección entre niveles educativos y formatos de noticias (prensa impresa y *online*). Los resultados evidencian una brecha en la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público entre ciudadanos de Corea del Sur (N = 123) con distintos antecedentes educativos. Además, se comprobó que el grado de comprensión de las noticias alcanzado por el grupo de nivel educativo elevado no cambiaba al acceder a ellas en papel o por Internet, mientras que los participantes de nivel educativo bajo adquirirían un mejor conocimiento leyendo un periódico que accediendo a una fuente informativa a través de internet. Las conclusiones de este estudio, consideradas de manera conjunta, confirman a través de una investigación experimental la hipótesis de la brecha de conocimiento y aportan evidencia de cómo esta puede contribuir a la brecha digital.

Palabras clave: Brecha digital, brecha de conocimiento, alfabetización mediática, periodismo, internet.

This experimental study tested the knowledge gap hypothesis at the intersection of audience education levels and news formats (newspaper versus online). The findings reveal a gap in public affairs knowledge acquisition between South Korean citizens (N = 123) from different educational backgrounds. Moreover, the high education group comprehended news with the same level of efficiency across online and newspaper formats while low education participants gained more knowledge from reading a newspaper than using an online news source. Taken together, this study's findings confirm the knowledge gap hypothesis through experimental research and offer evidence of its potential contribution to the digital divide.

Keywords: Digital divide, knowledge gap, media literacy, journalism, internet.

JUNGAE YANG imparte clase en el Departamento de Comunicación de la Universidad Nacional de Seúl (República de Corea) y MARIA ELIZABETH GRABE es profesora del Departamento de Telecomunicaciones de la Universidad de Indiana (Estados Unidos).

LAS DEMOCRACIAS SE CONSTRUYEN sobre la base de una ciudadanía informada que cumple con sus responsabilidades y ejercita sus derechos civiles (Delli Carpini y Keeter, 1996). Por tanto, no resulta sorprendente que los académicos de todo el mundo hayan prestado considerable atención al papel que desempeñan los medios en la adquisición de información sobre asuntos de interés público (Price y Czilli, 1996). Una línea de investigación dentro de este campo de interés se centra en las diferencias que existen entre los diversos medios (ej.: periódicos, televisión, internet) en cuanto a su capacidad para informar a los ciudadanos. Otra línea de investigación importante se centra en las diferencias de adquisición de conocimiento entre distintos grupos socioeconómicos (véase Gaziano, 1983 y 1997; Viswanath y Finnegan, 1996). Ambas áreas de investigación confluyen para marcar el rumbo del presente estudio, que pretende evaluar la brecha de conocimiento que existe entre los formatos antiguos (periódico) y los formatos emergentes (internet).

Algunos académicos (Bonfadelli, 2002; Jerit *et al.*, 2006; Prior, 2005; Van Dijk y Hacker, 2003) han afirmado que la explosión generada por los nuevos medios en cuanto al volumen de información y a la diversidad de fuentes podría exacerbar las disparidades informativas. Por otro lado, pocos estudios han calculado la amplitud de las brechas de información de origen educativo comparando los medios antiguos y los medios emergentes. Para poder comprender mejor cómo diferentes medios podrían influir sobre las brechas de adquisición de información, es necesario analizar de manera conjunta estudios sobre (1) la literatura denominada *aprendizaje a partir de los medios*, (2) acceso a la información y (3) trabajos recientes sobre las brechas de conocimiento de origen educativo, que comparan medios antiguos y nuevos haciendo uso de sondeos y metodología experimental. A pesar de ser valiosos, estos tres corpus de literatura se basan en datos recabados principalmente de estudios realizados con muestras de ciudadanos estadounidenses. El presente estudio recoge datos de ciudadanos de Corea del Sur y sigue el reciente viraje experimental de la investigación sobre la brecha de conocimiento para centrarse en los distintos potenciales que tienen los medios tradicionales y emergentes para influir sobre las brechas de conocimiento.

Corea del Sur, con sus tasas de adopción de internet de banda ancha en continuo ascenso y el elevado nivel medio de educación de sus ciudadanos, presenta un contexto desafiante en el que estudiar la intersección entre la brecha de conocimiento y la brecha digital. La mayor parte de lo que sabemos sobre la brecha de conocimiento se basa en datos obtenidos de ciudadanos que viven en sociedades heterogéneas con variaciones relativamente amplias en cuanto a tasas de adopción de los medios emergentes y nivel socioeconómico de sus ciudadanos. Si las brechas de origen educativo en la adquisición de conocimiento efectivamente existen, deberían ser más fáciles de percibir en estas sociedades heterogéneas. Por el contrario, Corea del Sur es un país bastante homogéneo en cuanto a origen étnico, idioma nacional y niveles educativos, particularmente en comparación con los Estados Unidos. En 2008, el 70,5 por ciento de los surcoreanos entre 18 y 21 años de edad (franja definida como correspondiente al acceso a la universidad) estaban matriculados en instituciones educativas superiores (Ministerio Coreano de Educación, Ciencia y Tecnología, 2009), mientras que el porcentaje correspondiente de estadounidenses ese mismo año era



del 26,7 por ciento (Oficina del Censo de los Estados Unidos, 2009). Corea del Sur también es un país líder en cuanto a tasas de adopción de internet, particularmente en lo que se refiere a la suscripción a internet de banda ancha. De acuerdo con las estadísticas oficiales de la International Telecommunication Union (ITU) correspondientes al año 2009, un 76,5 por ciento de los surcoreanos era usuario de internet en 2008. Esta cifra era significativamente más elevada que la media mundial (23,44 por ciento). Corea del Sur ocupaba la posición undécima entre 233 países. Estados Unidos ocupaba la posición número 17. Resulta interesante destacar que el 100 por ciento de los suscriptores de internet en Corea estaban suscritos a un servicio de banda ancha, cuando la media mundial estaba en un 73 por ciento aproximadamente.

Para poder profundizar en nuestra comprensión de la brecha de conocimiento y de la brecha digital, parece esencial llevar a cabo investigaciones más allá de la relativa heterogeneidad de las sociedades norteamericana y europea para adentrarse en un territorio social homogéneo relativamente inexplorado. Ciertamente, si se observan brechas de origen educativo en estos entornos, se podría comprobar la veracidad de las posturas teóricas existentes.

UN NUEVO EXAMEN DE LA BRECHA DE CONOCIMIENTO

La esencia de la teoría sobre la brecha de conocimiento queda encapsulada en la conocida frase de sus creadores: “Según se inyecta cada vez más información en un sistema social a través de los medios de masas, los segmentos de la población que tienen un nivel socioeconómico más alto tienden a adquirir esta información a un ritmo más rápido que los segmentos de estatus más bajo, de manera que la brecha de conocimiento entre estos segmentos tiende a ampliarse en lugar de reducirse” (Tichenor *et al.*, 1970: 159–160). A lo largo de cuarenta años, la investigación dedicada a la brecha de conocimiento ha demostrado sistemáticamente una adquisición de conocimiento diferencial entre grupos con diferentes niveles educativos o socioeconómicos (Eveland y Scheufele, 2000; Gaziano, 1983). Las personas con niveles educativos más altos, que típicamente tienen destrezas de procesamiento de información más entrenadas (Eveland y Scheufele, 2000; Grabe *et al.*, 2000; Jerit *et al.*, 2006; McLeod y Perse, 1994), un conocimiento previo más amplio y profundo (Price y Zalle, 1993; Tichenor *et al.*, 1970) y un interés más profundo por los asuntos de interés público, adquieren más información que las personas con niveles educativos más bajos.

El desarrollo de métodos concretos para evaluar la formación de brechas supuso un avance crucial en la evolución de la investigación dedicada a la brecha de conocimiento. En primer lugar, se ha registrado una adquisición de conocimiento de origen educativo a lo largo del tiempo (un mínimo de dos puntos) según aumenta la publicidad que los medios dan a determinadas cuestiones (Tichenor *et al.*, 1970), además, se prevé que la diferencia entre los niveles de conocimiento de grupos educativos aumente con el tiempo. En segundo lugar, Tichenor *et al.* (1970) recomendaban un enfoque transversal que examinara la correlación existente entre educación y adquisición de conocimiento en temas con diferente registro en los medios. Se prevé que las cuestiones que reciben mayor cobertura mediática estén relacionadas con brechas de conocimiento mayores que las cuestiones que aparecen menos en el contexto mediático. En tercer lugar, Eveland

y Scheufele (2000) argumentan que el uso (más o menos intensivo) de los medios y la variable educativa pueden ser utilizados de manera conjunta para evaluar una brecha de conocimiento en cualquier momento en particular. Desde McLeod *et al.* (1979), este método ha sido adoptado por diversos investigadores (ej.: Eveland y Scheufele, 2000; Grabe *et al.*, 2008; Kwak, 1999).

De manera similar al tercer método de evaluación de la brecha de conocimiento, este estudio adoptó la utilización de los medios como una variable a nivel individual que podía influir en la adquisición de información de diferentes grupos educativos. Las siguientes dos hipótesis ofrecen un punto de partida para evaluar la brecha de conocimiento en relación con diferentes grados de exposición y de adquisición de información sobre asuntos de interés público.

H1: Las personas de nivel educativo más elevado se expondrán más a noticias de asuntos de interés público que las personas de nivel educativo inferior.

H2: Las personas de nivel educativo más elevado adquirirán más conocimiento sobre asuntos de interés público accediendo a las noticias de los medios que las personas de nivel educativo inferior.

BRECHAS DE CONOCIMIENTO ENTRE NOTICIAS EN INTERNET Y EN PERIÓDICOS

Una serie de estudios han comparado la formación de brechas de conocimiento entre diferentes formatos mediáticos (Donohue *et al.*, 1973 y 1987; Eveland y Scheufele, 2000; Kwak, 1999; McLeod *et al.*, 1979; Neuman *et al.*, 1992), y algunos estudios recientes han incluido las noticias difundidas por internet como un tipo de medio (Grabe *et al.* 2009, y Kim 2008). Aun así, la mayor parte de los estudios han comparado la adquisición de información a través de los periódicos y a través de la televisión. Dado el aumento en el consumo de noticias por internet a nivel mundial (véase Pew Research Center, 2008) y el descenso correlacionado en el uso de medios de noticias tradicionales, es necesario que los estudios que comparan formatos incluyan la red. Incluso en un área de investigación relacionada —conocida como *aprendizaje a través de los medios*— la comparación de la adquisición de conocimiento entre medios tradicionales y nuevos es muy limitada; a menudo las medidas de conocimiento no son comparables, y los resultados son contradictorios. Si se analiza de manera exhaustiva, este corpus de literatura sí aporta cierta evidencia que apunta a que los medios impresos tienen ventaja (al menos en la cantidad de información adquirida) sobre los medios por internet (véanse reseñas en Eveland, 2003, y Eveland y Dunwoody, 2002). Existe un claro consenso sobre la mayor facilidad metodológica para comparar internet con periódicos que para comparar la prensa impresa con la televisión (o la radio) (Norris y Sanders 2003). A pesar de esto, no se debería subestimar la variedad estructural y organizativa entre periódicos y sitios web. Las diferencias plantean oportunidades y desafíos en el diseño experimental y generan diferentes expectativas con respecto a los resultados.

INDICADORES DE IMPORTANCIA EN LOS ARTÍCULOS

En las salas de redacción no solo se selecciona lo que se publicará, sino también el grado de prominencia a asignar a los artículos seleccionados.



Estas decisiones, o controles, se traducen en indicadores que los editores y los periodistas proporcionan a los consumidores de noticias sobre la importancia de cada artículo. El espacio que ocupa un artículo, su ubicación en el periódico, el tamaño del titular y el tamaño y el número de fotografías que lo acompañan se consideran indicadores de su importancia relativa (Eveland *et al.*, 2004; Fico *et al.*, 1987; Knobloch-Westerwick *et al.*, 2005; Tewksbury y Althaus, 2000). Se ha demostrado que los lectores de periódicos dan importancia a los artículos y eligen a cuáles dirigirse de acuerdo con estos indicadores. Por ejemplo, los artículos largos de la página principal se consideran más importantes que los más breves que aparecen en las páginas interiores (Althaus y Tewksbury, 2002). Los indicadores de prominencia guían las decisiones de exponerse a un artículo (Graber, 1984 y 1988).

Los indicadores editoriales son menos frecuentes en el entorno de internet, principalmente debido a las diferencias tecnológicas (Tewksbury y Althaus, 2000). En primer lugar, el tamaño relativamente pequeño de las pantallas de ordenador (y de teléfono móvil) requiere que la información se presente de forma compacta (Althaus y Tewksbury, 2002). Por lo tanto, las claves visuales como grandes titulares o fotografías se utilizan de manera menos frecuente en las páginas principales de los sitios web dedicados a noticias (Tewksbury y Althaus, 2000). La mayor parte de los artículos aparecen en listas subordinadas, clasificados en un menú temático (ej.: política, deportes, noticias internacionales) o de acuerdo al momento en que se publicaron, con pocas variaciones en el tamaño de los titulares (Eveland *et al.*, 2004; Fico *et al.*, 1987; Heeter *et al.*, 1989). En segundo lugar, debido a las frecuentes actualizaciones que se hacen en internet, no resulta práctico organizar los artículos por orden de importancia (Johnson y Kelly, 2003; Tewksbury y Althaus, 2000). Por este motivo, los artículos que aparecen primero suelen ser los más recientes y no los más importantes. En tercer lugar, debido al uso del hipertexto en la web, los usuarios pinchan en un titular para acceder a las páginas correspondientes a los artículos sin saber de antemano cuál es su longitud, que ha sido tradicionalmente un indicador de importancia en las noticias (Knobloch-Westerwick *et al.*, 2005). De este modo, en las noticias por internet es la estructura en forma de menú lo que permite a los consumidores de noticias identificar artículos de interés e ignorar temas que no les resulten tan interesantes (Dozier y Rice, 1984; Fico *et al.*, 1987; Heeter *et al.*, 1989; Tewksbury y Althaus, 2000).

Las diferentes características estructurales de las noticias impresas y por internet podrían generar variaciones en la selección de artículos. Los indicadores de importancia de los artículos y la estructura lineal de los periódicos podrían favorecer una exposición involuntaria a noticias sobre asuntos de interés público, particularmente en el caso de lectores que no estén especialmente interesados en esos temas concretos. Por otro lado, la menor prominencia de los indicadores editoriales y la organización en forma de índice de las noticias en internet permite una selección de artículos mucho más precisa y, por lo tanto, menor exposición accidental a noticias sobre asuntos de interés público. Por estos motivos, es de esperar que los usuarios de noticias estén más expuestos a asuntos de interés público a través de la prensa impresa que a través de formatos por internet, lo cual genera la tercera hipótesis.

H3: Los lectores de periódicos estarán más expuestos a noticias sobre asuntos de interés público que los usuarios de noticias por internet.

EL CONTROL DEL USUARIO FRENTE A LA CARGA COGNITIVA

Se espera que una menor influencia editorial y un mayor control del usuario influyan sobre el aprendizaje que se obtiene a través de los medios. A menudo se dice que los hipermedios son más propicios para el aprendizaje que el formato impreso porque ofrecen al usuario un mayor control. El término control del usuario (o del que aprende) se refiere al grado en que los sujetos eligen la secuencia y el ritmo del acceso a la información, así como la cantidad de exposición y la variedad de los contenidos (Milheim y Martin, 1991). Los defensores del control por parte del usuario sostienen que la flexibilidad de los hipermedios y sus características interactivas empoderan a los usuarios, permitiéndoles crear un entorno de aprendizaje que se corresponda con su patrón único de habilidades cognitivas, conocimiento previo, intereses y estilos de aprendizaje (véanse reseñas en Eveland y Dunwoody, 2001 y 2002). Esta proposición se apoya en el supuesto de que las personas que se encuentran en proceso de aprendizaje son conscientes de sus propias fortalezas cognitivas. Diversos investigadores (ej.: Fastrez 2001; Last *et al.*, 2001; Scheiter y Gerjets, 2007) han desafiado este supuesto argumentando que un control alto por parte del consumidor puede *socavar* el aprendizaje al imponer una carga cognitiva excesiva. La estructura de los hipermedios exige altos niveles de atención para navegar, ya que solicita el uso de recursos cognitivos para decidir qué enlaces seguir, averiguar cómo acceder a la información y ubicar esa información en el contexto de la información disponible. Conklin (1987) denominó a este consumo de recursos durante la navegación “gasto cognitivo indirecto” y diversos investigadores (ej.: Conklin, 1987; Darken y Sibert, 1996; Marchionini, 1988; McDonald y Stevenson, 1996) han estudiado la sensación de desorientación en el ciberespacio. El alto nivel de control que tiene el usuario en el entorno del acceso a noticias por internet podría imponer una carga cognitiva que produzca niveles inferiores de aprendizaje entre los usuarios. Esto apunta a la siguiente hipótesis:

H4: Los lectores de periódicos adquieren más conocimiento sobre asuntos de interés público que los usuarios de noticias por internet.

LA INTERSECCIÓN ENTRE EL NIVEL EDUCATIVO DE LA AUDIENCIA Y EL FORMATO DE LAS NOTICIAS

A pesar de que la cuarta hipótesis se sustenta sobre investigaciones que muestran que el mayor control del usuario genera desorientación en entornos mediados, algunos estudios han matizado el tono radical de esta idea. La evidencia del gasto cognitivo indirecto (o desorientación) durante el uso que hacen los usuarios menos expertos de los hipermedios (ej.: Last *et al.*, 2001; McDonald y Stevenson, 1998) señala como factores activos un nivel bajo de experiencia con el sistema o de conocimiento del campo. Por el contrario, las personas con más experiencia a veces pueden beneficiarse de la flexibilidad de los hipermedios (véanse reseñas detalladas en DeStefano y LeFerve, 2007; Scheiter y Gerjets, 2007). En cuanto a los resultados del aprendizaje, los usuarios de hipermedios con alto nivel de conocimiento del sistema conseguían buenos resultados, independientemente del formato que utilizaran; y sus resultados eran superiores a los de aquellos con niveles de conocimiento más bajos (ej.: Balcytiene, 1999; Potelle y Rouet, 2003).



La educación tiene una relación positiva con la experiencia de interacción con un sistema de hipermedios. De hecho, la literatura sobre la brecha digital (Bonfadelli, 2002; Bozionelos, 2004; Van Dijk y Hacker, 2003) ha puesto en evidencia brechas significativas de origen educativo (o socioeconómico) con respecto a la propiedad de hardware informático, acceso a ordenadores y a la web y destrezas digitales. Además, los usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) aplicados a contenidos específicos son diferentes en grupos con distintos perfiles educativos. Los grupos de nivel educativo alto tienden a utilizar los nuevos medios para acceder a información (ej.: leer las noticias), mientras que los grupos de nivel educativo más bajo suelen utilizar las nuevas tecnologías de la información como entretenimiento (ej.: juegos electrónicos) y prefieren la televisión como fuente de noticias principal. De hecho, leen periódicos mucho menos a menudo que los grupos de nivel educativo alto (Donohue *et al.*, 1987; McLeod y Perse, 1994; Neuman *et al.*, 1992). Así, los grupos de nivel educativo bajo tienen relativamente poca experiencia con periódicos o formatos de noticias en internet, lo cual los hace más susceptibles a los indicadores de importancia proporcionados por los medios (Iyengar y Kinder, 1987). Esto puede significar que las señales que marcan la importancia de un artículo, típicas del formato impreso, influyan más sobre los grupos de nivel educativo más bajo en su selección de artículos. Al mismo tiempo, la organización a modo de índice de las noticias en internet permite a los usuarios identificar las que más le interesan. Como resultado, las personas de nivel educativo más bajo, cuyo interés por los asuntos de interés público se ha comprobado que es menor, tenderán más a evitar este tipo de noticias cuando accedan a las noticias a través de internet que cuando lo hagan a través del periódico. En cambio, se espera que las personas de nivel educativo más alto, que generalmente siguen de cerca las noticias relativas a asuntos de interés público, busquen esta información independientemente del formato de las noticias.

Junto con la expectativa de estas variaciones en exposición a las noticias, es probable que los diferentes niveles de experiencia entre los dos niveles educativos con respecto al sistema (hipermedios) y al campo (asuntos de interés público) también contribuyan a influir en la adquisición de información sobre asuntos de interés público. Es de esperar que las personas con un nivel educativo más bajo y niveles de experiencia relativamente bajos se encuentren con más problemas de navegación cuando hacen uso de los hipermedios que cuando hacen uso de los medios impresos, mientras que las personas con un nivel educativo más alto y niveles relativamente altos de conocimiento pueden no encontrarse con este tipo de problemas. Esto sugiere dos predicciones con respecto a los efectos de la interacción entre educación y formato de las noticias:

H5: Se dará un efecto de interacción, de manera que las personas con un nivel de educación más bajo se expondrán menos a noticias sobre asuntos de interés público al acceder a la información por internet que al hacerlo a través de un periódico, mientras que la exposición a asuntos de interés público de las personas con un nivel educativo más alto no variará de una fuente de noticias a otra.

H6: Se dará un efecto de interacción, de manera que las personas con un nivel educativo más bajo adquirirán menos conocimiento sobre asuntos de interés público a través de internet que a través de los periódicos, mientras que la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público de las personas con un nivel educativo más alto no variará de una fuente de noticias a otra.

MÉTODO

Diseño y variables independientes. En este experimento se utilizó un diseño factorial de educación del público (2 niveles: alto y bajo) por modo de presentación (2 niveles: prensa impresa y en internet).

Nivel de educación del público: alto y bajo. Siguiendo la línea establecida por estudios anteriores (ej.: Grabe *et al.*, 2000), los participantes del grupo de nivel educativo alto tenían un título universitario de posgrado (máster o doctorado) o estaban matriculados en programas de posgrado en el momento en que participaron en el estudio, mientras que el grupo de nivel educativo bajo lo componían personas cuya titulación académica no superaba el bachillerato. Los participantes con un nivel educativo alto fueron reclutados por medio de convocatorias en los tablones de anuncios y en el sitio web de la Universidad Nacional de Seúl, donde se llevó a cabo el experimento. El grupo de participantes de niveles educativos más bajos fue reclutado publicando la convocatoria en periódicos gratuitos distribuidos en el barrio donde se encuentra la universidad. Los participantes con nivel educativo bajo también se reclutaron en clases de informática patrocinadas por oficinas del gobierno local. Para controlar la novedad del uso de medios con los que los participantes no estuviesen familiarizados, se reclutó solo a personas que tuvieran experiencia en el consumo de noticias a través de la web. Teniendo en cuenta los resultados experimentales de correlaciones inversas realizadas entre la edad y la utilización de noticias en internet (National Internet Development Agency of Korea, 2007; Pew Research Center, 2008), se excluyó a personas de más de sesenta años. Además, es difícil encontrar jóvenes que hayan completado niveles superiores de educación y, por lo tanto, se reclutó a participantes cuya edad se encontraba entre los veinte y los treinta años, hasta pasados los cincuenta, y se añadió la edad como covariable junto con otras cinco sobre el uso de los medios. 123 voluntarios que cumplían los parámetros de selección participaron en el experimento; 74 en el grupo de nivel educativo alto y 49 en el grupo de nivel educativo bajo. Los parámetros de edad y acceso a noticias por internet y la relativa homogeneidad educativa de la sociedad surcoreana planteó serias dificultades a la hora de reclutar sujetos con un nivel educativo bajo. Para conseguir un equilibrio de género en todas las condiciones experimentales, el número de hombres y mujeres de cada nivel educativo asignados a cada uno de los dos modos de presentación de los medios fue prácticamente igual.

Modo de presentación: Internet y periódico. Para conseguir una mayor validez externa, este estudio utilizó un periódico impreso (*The Chosun Ilbo*) y su versión web (www.chosun.com) como estímulos experimentales. *The Chosun Ilbo* es el periódico con mayor número de lectores de Corea del Sur. Debido a las frecuentes actualizaciones de la versión web, se creó una versión estática de la misma que se correspondiera con la versión impresa de *The Chosun Ilbo*, para garantizar que la información fuera igual, y se in-



cluyeron anuncios, tal y como aparecían en el sitio web original. Además, se incluyó un sistema de recomendación (más visto) para dar claves sobre la importancia de las noticias similares a los indicadores editoriales (ej.: tamaño del titular, longitud del artículo) de la prensa impresa (Knobloch-Westerwick *et al.*, 2005). Se excluyeron de este sitio web experimental los vídeos, blogs de noticias, salas para chatear, búsquedas de noticias y enlaces a otras noticias relacionadas para que el volumen de información fuera el mismo en las dos condiciones.

Para evitar noticias de última hora que acapararan la atención, se eligió un día tranquilo desde el punto de vista informativo y se dejó pasar un mes entre la selección de estímulos y la recogida de datos con la intención de permitir el deterioro de la memoria con respecto a la exposición a los artículos.

Se incluyeron un total de 104 artículos de noticias, dos tercios de los cuales estaban relacionados con asuntos de interés público. La versión impresa incluía las siguientes secciones: noticias de última hora, política, nacional, local, internacional, cultura, deporte y gente.¹ La versión web ofrecía los siguientes menús: noticias de última hora, política, nacional, internacional, cultura y deportes. Las noticias que aparecían en las secciones "local" y "gente" en el periódico estaban ubicadas respectivamente en los menús 'nacional' y 'cultura' de la versión web. Se consideraron como noticias sobre asuntos de interés público las siguientes secciones y menús: política, noticias de última hora, nacional, local e internacional (véase Tewksbury y Althaus, 2000).² También en línea con Tewksbury y Althaus (2000), este estudio consideró las noticias sobre asuntos de interés público como información que permite a los ciudadanos examinar los mundos inmediato y extenso en los que viven, los empodera socialmente y abre la participación en los procesos democráticos. Con pocas excepciones (ej.: Jerit *et al.*, 2006), investigaciones anteriores examinaron las brechas de conocimiento referidas a un tema único o a una variedad de temas. Examinar la brecha de conocimiento en referencia a un solo tema resulta una aportación valiosa para elaborar teorías, pero plantea deficiencias. Tal y como señaló Moore (1987), las cuestiones se difunden entre el público siguiendo un patrón curvilíneo (una curva en forma de "s") y no de manera lineal. El punto de la curva en el que se recogen los datos puede explicar, por lo menos en parte, la ampliación o estrechamiento de las brechas de conocimiento. El examen de un amplio número de temas con diferentes niveles de difusión, permite contrarrestar las posibles influencias de la curva de difusión.

Variables dependientes: Exposición a las noticias. Se intentó preservar la agencia de los usuarios de los medios con respecto a su consumo informativo. En concreto, se permitió a los participantes ejercer sus preferencias de exposición con respecto al contenido informativo (asuntos de interés público frente a entretenimiento) durante el experimento. Posiblemente la observación de la conducta sea una medida más fiable en la exposición a las noticias que los procedimientos de autoinforme (Papper *et al.*, 2004; Tewksbury, 2003). Unos observadores previamente formados anotaron en hojas de registro la cronología y el tiempo dedicado por los participantes a cada página del periódico. Los números de las páginas se habían marcado de antemano en la esquina superior derecha o izquierda de cada página, de manera que los observadores pudieran verlos desde cierta distancia. En

la condición experimental en la que se accedía a las noticias por internet, al abrir el sitio web experimental se generaban archivos de registro que incluían cronologías de las páginas vistas y tiempo de exposición. En la condición experimental que presentaban las noticias en el periódico, el método de observación registraba el tiempo de exposición del participante a cada página, mientras que los archivos de registro generados en la condición experimental de noticias por internet mostraban el tiempo de exposición correspondiente a cada artículo. Para que estas dos medidas fueran estadísticamente comparables, se calcularon las proporciones de tiempo de exposición dedicado a las noticias sobre asuntos de interés público y a las noticias de entretenimiento para cada uno de los dos medios.

Adquisición de conocimiento. En los estudios sobre procesamiento de información, se ha distinguido entre comprender y recordar noticias (ej.: Robinson y Levy, 1986; Snoeijer *et al.*, 2002; Woodall *et al.*, 1983). La comprensión requiere algo más que retener información concreta en la memoria. Subsecuentemente, se han desarrollado medidas del grado en que los participantes integran la información en un sistema coherente de información preexistente. Siguiendo la línea de Robinson y Levy (1986), en primer lugar se apelaba a la memoria pidiendo a los participantes que describieran brevemente todos los artículos de noticias que recordaran, utilizando entre cinco y diez palabras para cada uno. A continuación, los participantes describían en detalle lo que recordaban sobre cada artículo mencionado en la primera tarea. Las respuestas de los participantes se analizaban y puntuaban siguiendo el esquema de codificación diseñado por Robinson y Levy (1986: 111). En esta medida es de central importancia la identificación del tema principal de cada artículo. Tres periodistas profesionales colaboraron determinando los temas principales de los artículos del experimento de manera individual, no apareciendo discrepancias entre ellos. Dos codificadores analizaban las respuestas de comprensión basándose en esta identificación de temas principales. Para dar más fiabilidad al trabajo del primer descodificador, el segundo descodificador examinaba un 10 por ciento de las respuestas de comprensión elegido al azar. La concordancia entre codificadores (Kappa de Cohen) era de 0,63, una cifra que señala un acuerdo *sustancial* (Landis y Koch, 1977: 165). Las puntuaciones de los participantes, que se encontraban entre cero y ocho, se sumaron para llegar a la puntuación final de adquisición de conocimiento.

Variables de uso de los medios como covariables. Se utilizaron como covariables para establecer un control estadístico un número de variables que se esperaba que ejercieran influencia sobre las relaciones entre las variables independientes y dependientes. Se evaluaron el uso semanal de internet, el uso de noticias por internet y el uso de periódicos por medio de dos preguntas secuenciales. En primer lugar, se pidió a los participantes que estimaran con qué frecuencia hacían uso de los medios refiriéndose a una de seis elecciones posibles (casi cada día, entre tres y cinco días a la semana, uno o dos días a la semana, una vez cada pocas semanas, con menos frecuencia y nunca). En la siguiente pregunta, citaban el tiempo aproximado que dedicaban a un medio en concreto en el día en que hacían uso de él. Para elaborar una medida de uso semanal de los medios, similar a la de Althaus y Tewksbury (2000), las respuestas a la primera pregunta cerrada fueron trasladadas a una escala de uso diario de los medios (7, 4, 1,5, 0,25, 0,05, y 0). Este valor se multiplicó después por el de la respuesta a la



segunda pregunta abierta. Para evaluar la posible exposición previa a los estímulos experimentales, a los participantes se les pidió que estimaran la frecuencia con la que utilizaban *The Chosun Ilbo* y su sitio web, refiriéndose a las mismas seis elecciones utilizadas para medir el uso de los medios.

Procedimiento. Este estudio se llevó a cabo en un laboratorio informático de la Universidad Nacional de Seúl. A su llegada, a los participantes se les asignaba al azar a la condición experimental de noticias impresas o por internet. Se pedía a los participantes de ambos grupos experimentales que utilizaran el medio durante 15 minutos de la manera en la que solieran hacerlo normalmente. La limitación de 15 minutos fomentaba la exposición selectiva entre los participantes, lo cual constituye una dimensión importante de este estudio. Después de las sesiones de lectura/exploración, los participantes completaban unos cuestionarios, se les daba las gracias y se les pagaba por su participación.

Resultados. Para examinar los efectos principales y de interacción de la educación y del modo de presentación sobre la exposición a las noticias y la adquisición de conocimiento, se llevaron a cabo análisis ANCOVA de Educación (2) Modo de Presentación (2) con covariables referidas a la exposición a noticias sobre asuntos de interés público y adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público.

CONCLUSIONES SOBRE LA EXPOSICIÓN A LAS NOTICIAS (H1, H3, Y H5)³

La hipótesis 1 preveía que el grupo de nivel educativo alto leía más noticias sobre asuntos de interés público que el grupo de nivel educativo bajo. Sin embargo, no se observó diferencia entre los grupos de nivel educativo alto ($M = 77,40$, $SE = 2,53$) y bajo ($M = 78,29$, $SE = 3,22$) en lo que se refiere a la exposición a las noticias (véase tabla 1). Aun así, el grupo expuesto a periódicos ($M = 82,96$, $SE = 2,05$) leía más noticias sobre asuntos de interés público que el grupo expuesto a noticias por internet ($M = 72,73$, $SE = 1,93$), lo cual corrobora la predicción de la hipótesis 3.

El efecto de interacción de la educación y del modo de presentación sobre la exposición a las noticias sobre asuntos de interés público (hipótesis 5) no fue significativo (véase tabla 1). A pesar de esto, es importante señalar que, de acuerdo con la predicción, los análisis realizados a posteriori demostraron que el grupo de nivel educativo bajo dedicaba más tiempo a la lectura de noticias de asuntos de interés público en el periódico ($M = 82,73$, $SE = 4,13$) que por internet ($M = 73,85$, $SE = 3,60$, $F(=1,41) = 4,03$, $p = 0,05$, $\partial_{H^2} = 0,09$). Sin embargo, el grupo de nivel educativo alto también leía más noticias sobre asuntos de interés público en el periódico ($M = 83,19$, $SE = 2,90$) que por internet ($M = 71,62$, $SE = 2,97$), contrariamente a lo previsto, $F(1,66) = 11,77$, $p = 0,001$, $\partial_{H^2} = 0,15$.

Tal y como resume la Tabla 2, los participantes de nivel educativo alto ($M = 38'43$, $SE = 2'05$) consiguieron resultados superiores a los del grupo de nivel educativo más bajo ($M = 20,15$, $SE = 2,86$) en la comprensión de noticias sobre asuntos de interés público. Esta conclusión apoya la hipótesis 2. Además, tal y como preveía la hipótesis 4, los lectores de periódicos ($M = 32,11$, $SE = 1,79$) comprendieron las noticias sobre asuntos de interés público mejor que los usuarios de noticias por internet ($M = 26,47$, $SE = 1,63$).

El efecto de interacción de la educación y del modo de presentación sobre la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público (hi-

Tabla 1. Análisis de la exposición a noticias sobre asuntos de interés público

| Fuente | df | F | ∂H^2 | <i>p</i> |
|--|-----|--------------------|----------------|----------|
| Edad | 1 | 1.54† | .22 | .09 |
| Uso semanal del periódico | 1 | .12 | .00 | .73 |
| Uso semanal de internet | 1 | 6.03 | .05 | .02 |
| Uso semanal de las noticias por internet | 1 | .77 | .01 | .38 |
| Exposición previa a estímulos impresos | 1 | 1.00 | .01 | .32 |
| Exposición previa a estímulos por internet | 1 | .00 | .00 | .99 |
| Educación (E) | 1 | .03 | .00 | .86 |
| Modo de presentación | 1 | 13.38** | .11 | .00 |
| E x P | 1 | .24 | .00 | .63 |
| Error | 113 | (.56) ^a | | |

†*p* < .10, ***p* < .01^a

El valor entre paréntesis representa el error cuadrático medio.

Conclusiones sobre la adquisición de conocimiento (H2, H4, y H6).

Tabla 2. Análisis de covarianza de la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público.

| Fuente | df | <i>F</i> | $\partial \eta^2$ | <i>p</i> |
|--|-----|-----------------------|-------------------|----------|
| Edad | 1 | 2,87 [†] | 0,03 | 0,09 |
| Uso semanal del periódico | 1 | 1,72 | 0,02 | 0,19 |
| Uso semanal de internet | 1 | 0,01 | 0,00 | 0,91 |
| Uso semanal de las noticias por internet | 1 | 0,13 | 0,00 | 0,72 |
| Exposición previa a estímulos impresos | 1 | 0,48 | 0,00 | 0,49 |
| Exposición previa a estímulos por internet | 1 | 0,18 | 0,00 | 0,68 |
| Educación (E) | 1 | 17,73** | 0,14 | 0,00 |
| Modo de presentación (P) | 1 | 5,51* | 0,05 | 0,02 |
| E x P | 1 | 2,83 [†] | 0,03 | 0,09 |
| Error | 111 | (154,06) ^a | | |

^aEl valor entre paréntesis representa el error cuadrático medio.

†*p* < 0,10, **p* < 0,05, ***p* < 0,01

pótesis 6) se acercaba a ser estadísticamente significativo (véanse tabla 2 y figura 1).⁴ Los análisis realizados a posteriori revelaron que las puntuaciones de comprensión del grupo con nivel educativo bajo eran significativamente más elevadas en el modo de presentación impreso ($M = 24,96$, $SE = 3,72$) que por internet ($M = 15,35$, $SE = 3,07$), $F(1,39) = 12,45$, $p = 0,001$, $\partial H^2 = 0,24$. También de acuerdo con lo que preveía la hipótesis 6, los participantes de nivel educativo más alto no mostraban puntuaciones de comprensión diferentes entre las dos condiciones experimentales de



presentación ($M_s = 39,26, 37,59, SEs = 2,50, 2,57$), $F(1,64) = 0,04$, $p = 0,84$, $\partial H^2 = 0,00$. Es decir, su diferencia media de comprensión (1,67) entre la condición de presentación impresa y por internet resultó ser significativamente menor en comparación con los participantes de nivel educativo inferior (diferencia media = 9,61). De manera conjunta, estos resultados apoyan las hipótesis 2, 4 y 6.

ANÁLISIS ADICIONAL: COMPRESIÓN DESPUÉS DE CONTROLAR LOS NIVELES DE EXPOSICIÓN

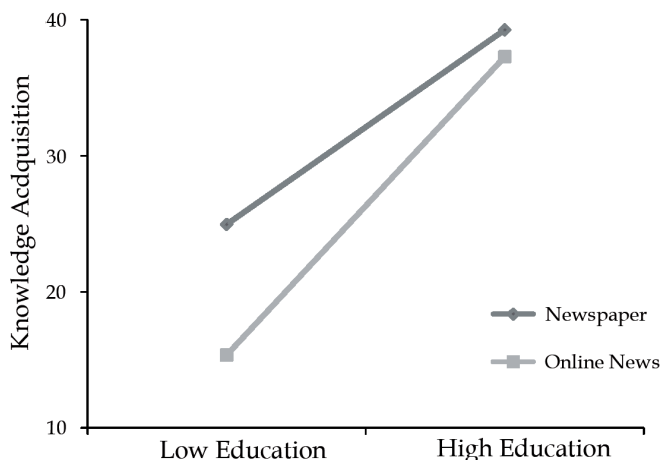
Para examinar los efectos de la cantidad de exposición a las noticias sobre la relación entre nivel educativo del público, modo de presentación y adquisición de conocimiento, se añadió la exposición a noticias como séptima covariable en procedimientos ANCOVA subsiguientes.

El efecto principal del nivel educativo del participante sobre la adquisición de conocimiento se mantuvo significativo para la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público, $F(1,110) = 17,56$, $p = 0,001$, H^2 parcial = 0,14. El grupo de nivel educativo alto ($M = 38,38, SE = 2,05$) adquirió más conocimiento sobre asuntos de interés público que el grupo de nivel educativo bajo ($M = 20,20, SE = 2,86$), independientemente de los niveles de exposición.

El efecto principal del modo de presentación sobre la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público también fue acusado después de controlar la exposición a las noticias, $F(1,110) = 3,75$, $p = 0,05$, H^2 parcial = 0,03. Los lectores de periódicos ($M = 31,73, SE = 1,83$) adquirieron más conocimiento sobre asuntos de interés público que los usuarios de noticias por internet ($M = 26,85, SE = 1,67$), independientemente de la exposición.

Finalmente, el efecto de interacción de la educación del público y el modo de presentación sobre la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público se mantuvo a un nivel poco significativo, después de controlar la exposición a noticias, $F(1,110) = 3,03$, $p = 0,09$, H^2 parcial = 0,903.⁵ Merece la pena señalar que la exposición a las noticias sobre asuntos de interés público no produjo un efecto significativo sobre la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público, $F(1,110) = 1,00$, $p = 0,32$, H^2 parcial = 0,01.

Imagen 1. El efecto de interacción entre educación y modo de presentación en la adquisición de conocimiento sobre asuntos de interés público



DISCUSIÓN

El propósito principal de este estudio consistió en investigar la posibilidad de que los nuevos medios exacerben la brecha de información que existe entre grupos con diferentes niveles educativos. Las conclusiones de este estudio prueban que la respuesta a esta gran pregunta es “Sí”. Antes de entrar en una discusión más detallada de esta conclusión, se consideran directamente las limitaciones del presente estudio.

En el diseño se incluyó una demora de aproximadamente un mes para permitir el proceso natural de deterioro de la memoria como manera de controlar la exposición previa a los estímulos experimentales y a otros medios. A pesar de esto, la exposición previa a los estímulos y a otros medios informativos puede haber afectado a las elecciones relacionadas con la exposición a las noticias durante el experimento. Las noticias que se utilizaban como estímulos experimentales evolucionaban con el tiempo y aparecían en muchos medios como suele ocurrir. Por lo tanto, es probable que en el periodo de tiempo transcurrido entre la selección de estímulos y la recogida de datos, los participantes –particularmente los grandes consumidores de noticias– puedan haber estado expuestos a algunas de las noticias. Un efecto techo generado por esta exposición previa podría haber evitado que los participantes prestaran atención durante su participación en el experimento a noticias que hubieran recibido mucha publicidad. Esta posibilidad debería tenerse particularmente en cuenta en el caso del grupo de alto nivel educativo, ya que tienden a ser grandes usuarios de los medios informativos.

En segundo lugar, *The Chosun Ilbo* es conocido por ser un periódico conservador. Las personas de orientación política liberal tenderán a tener una visión menos favorable del periódico y, por lo tanto, a utilizar menos esta fuente. Es de esperar que los lectores jóvenes, que generalmente son más progresistas socialmente que las personas de más edad, tengan una visión menos favorable de este distribuidor de noticias. Por lo tanto, es probable que los participantes más jóvenes hayan evitado algunos artículos de inclinación conservadora, y esto puede ser particularmente cierto en el caso de noticias políticas. Si se hubiera utilizado un periódico de orientación liberal como estímulo experimental, la selección de artículos, particularmente los de temática política, podría haber sido diferente.

En tercer lugar, en una sociedad conocida por ser educativamente más homogénea que la de los países occidentales, los parámetros de edad y de uso de los medios utilizados para reclutar participantes para el experimento planteó serios desafíos a la hora de encontrar sujetos con un nivel educativo bajo. Se consiguió un equilibrio entre el poder estadístico y la validez interna. Sin duda, se consideró crucial recoger datos de ciudadanos con un nivel educativo bajo y alto y que todos ellos tuvieran experiencia en el consumo de noticias por internet. La alternativa, que maximizaría el poder estadístico pero correría el riesgo de confundir el acceso a noticias por internet con el fundamentalmente importante factor educativo, desafiaría las nociones de validez que se aplican a la investigación. Es notorio que los efectos principales previstos alcanzaron importancia significativa con un nivel de $p = 0,05$. Solo un efecto de interacción sobre la adquisición de conocimiento se convirtió en objeto de preocupación cuando se acercó ($p = 0,09$) al punto de significación convencional. Los cálculos realizados a posteriori, utilizando un poder estadístico, magnitud del efecto y tamaño



de la muestra aceptables, sin duda señalaron que esta conclusión puede considerarse prueba de un efecto de interacción.

A pesar de estas limitaciones, el presente estudio ofrece indicios de una brecha de conocimiento de origen digital. Las preferencias de exposición se vieron influidas de manera significativa por el medio, pero no por el nivel educativo. Específicamente, los participantes de este estudio se expusieron a más noticias sobre asuntos de interés público y a menos noticias sobre entretenimiento en el formato periódico que en el formato internet – independientemente de sus niveles de educación reglada. No resulta sorprendente que los lectores de periódicos también comprendieran más noticias sobre asuntos de interés público que los consumidores de noticias en la red. Este resultado es coherente con investigaciones anteriores (Dozier y Rice, 1984; Fico *et al.*, 1987; Heeter *et al.*, 1989; Tewksbury y Althaus, 2000).

También hay que señalar que unos patrones similares de *exposición* a las noticias no producen niveles similares de *adquisición de conocimiento*. De hecho, el grupo de nivel educativo más alto consiguió resultados superiores a los del grupo de nivel educativo más bajo en la adquisición de información sobre asuntos de interés público, a pesar de que los patrones de exposición de ambos grupos educativos fueran similares. Finalmente, y quizá sea lo más importante, se dio un efecto de interacción significativo entre educación y modo de presentación en la comprensión de noticias sobre asuntos de interés público. Las personas con un nivel educativo menor alcanzaban una comprensión significativamente mayor de las noticias sobre asuntos de interés público leyendo un periódico que accediendo al contenido a través de internet, mientras que las personas con un nivel educativo más alto alcanzaban niveles de comprensión similares en los dos medios. Los análisis adicionales, que añadieron la exposición como covariable, no cambiaron la intensidad de los efectos del nivel educativo o del formato del medio sobre la adquisición de conocimiento. De hecho, las personas con un nivel educativo más alto adquieren más conocimiento de los medios informativos que las personas con un nivel educativo más bajo, independientemente del nivel de exposición a los asuntos de interés público. Esta brecha se hace más visible en el consumo de noticias por internet.

Las conclusiones que aquí aparecen sugieren que los medios informativos emergentes podrían exacerbar la brecha de origen educativo ya existente relativa a la implicación cognitiva con cuestiones de importancia social. Las brechas de información que se asocian a las noticias en internet pueden intensificarse según aumenta la dependencia de los medios emergentes como fuentes informativas. La mayoría de los ciudadanos sigue apoyándose en los medios tradicionales como fuente principal de noticias y utiliza los formatos por internet como complemento (véase Ahlers, 2006; Tewksbury, 2006). Aun así, la migración desde las fuentes tradicionales a las fuentes de internet se espera que aumente con el tiempo. En concreto, la salud de la industria de la prensa impresa empeora rápidamente en todo el mundo. Con este telón de fondo, las conclusiones de este estudio, en particular la mayor brecha de conocimiento que existe entre usuarios de noticias por internet, ofrecen una previsión del crecimiento de la brecha digital en lo que se refiere a la adquisición de conocimiento por medio de texto digna de reflexión. Es importante tener en cuenta que estas conclusiones se basan en datos recogidos en Corea del Sur, una de las

sociedades más conectadas y homogéneas desde el punto de vista tecnológico del mundo. Parece probable que en sociedades más diversas en las que el acceso a internet no esté tan difundido, la brecha de origen educativo entre usuarios de medios tradicionales y emergentes resulte ser aún mayor.

BIBLIOGRAFÍA

- AHLERS, D. (2006), "News consumption and the new electronic media", *The Harvard International Journal of Press/Politics*, vol. 11 (1), pp. 29-52.
- ALTHAUS, S. L. y TEWKSBURY, D. (2002), "Agenda setting and the new news: Patterns of issue importance among readers of the paper and online versions of the New York Times", *Communication Research*, vol. 29 (2), pp. 180-207.
- (2000), "Patterns of Internet and traditional news media use in a networked community", *Political Communication*, vol. 17 (1), pp. 21-45.
- BALCYTIENE, A. (1999), "Exploring individual processes of knowledge construction with hypertext", *Instructional Science*, vol. 27 (3-4), pp. 303-328.
- BONFADELLI, H. (2002), "The Internet and knowledge gaps: A theoretical and empirical investigation", *European Journal of Communication*, vol. 17 (1), pp. 65-84.
- BOZIOELOS, N. (2004), "Socio-economic background and computer use: The role of computer anxiety and computer experience in their relationship", *International Journal of Human-Computer Studies*, núm. 61, pp. 725-746.
- CONKLIN, J. (1987), "Hypertext: An introduction and survey", *IEEE Computer*, vol. 20 (7), pp. 17-41.
- DARKEN, R. P. y SIBERT, J. L. (1996), "Navigating large virtual spaces", *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 8 (1), pp. 49-71.
- DELLI CARPINI, M. X. y KEETER, S. (1996), *What Americans Know about Politics and Why It Matters*, New Haven, CT: Yale University Press.
- DESTEFANO, D. y LEFERVE, J. A. (2007), "Cognitive load in hypertext reading: A review", *Computers in Human Behavior*, núm. 23, pp. 1616-1641.
- DONOHUE, G. A., TICHENOR, P. J. y OLIEN, C. N. (1973), "Mass media functions, knowledge and social control", *Journalism Quarterly*, núm. 50, pp. 652-659.
- DONOHUE, G. A., OLIEN, C. N. y TICHENOR, P. J. (1987), "Media access and knowledge gaps", *Critical Studies in Mass Communication*, núm. 4, pp. 87-92.
- DOZIER, D. M. y RICE, R. E. (1984), "Rival theories of electronic news reading", en RICE, R. E., et al. (eds.), *The New Media: Communication, Research, and Technology*, Beverly Hills: Sage, pp. 103-127.
- EVELAND, W. P. (2003), "A 'mix of attributes' approach to the study of media effects and new communication technologies", *Journal of Communication*, núm. 53, pp. 395-410.
- EVELAND, W. P. y DUNWOODY, S. (2002), "An investigation of elaboration and selective scanning as mediators of learning from the Web versus print", *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, vol. 46 (1), pp. 34-53.
- (2001), "User control and structural isomorphism or disorientation and cognitive load?: Learning from the Web versus print", *Communication Research*, vol. 28 (1), pp. 48-78.
- EVELAND, W. P. y SCHEUFFELE, D. A. (2000), "Connecting news media use with gaps in knowledge and participation", *Political Communication*, vol. 17 (3), pp. 215-237.
- EVELAND, W. P., MARTON, K. y SEO, M. (2004), "Moving beyond 'just the facts': The influence of online news on the content and structure of public affairs knowledge", *Communication Research*, vol. 31 (1), pp. 82-108.
- FASTREZ, P. (2001), "Characteristic(s) of hypermedia and how they relate to knowledge", *Education Media International*, vol. 38 (2/3), pp. 101-110.
- FICO, F., HEETER, C., SOFFIN, S. y STANLEY, C. (1987), "New wave gatekeeping: Electronic indexing effects on newspaper reading", *Communication Research*, vol. 14 (3), pp. 335-351.



- GAZIANO, C. (1983), "The knowledge gap: An analytical review of media effects", *Communication Research*, vol. 10 (4), pp. 447-486.
- GAZIANO, C. (1997), "Forecast 2000: Widening knowledge gaps", *Journalism & Mass Communication Quarterly*, vol. 74 (2), pp. 237-264.
- GRABE, M. E., LANG, A., ZHOU, S. y BOLLS, P. D. (2000), "Cognitive access to negatively arousing news: An experimental investigation of the knowledge gap", *Communication Research*, vol. 27 (1), pp. 3-26.
- GRABE, M. E., YEGYAN, N. y KAMHAWI, R. (2009), "Informing citizens: How people with different levels of education process television, newspaper, and Web news", *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, vol. 53 (1), pp. 90-111.
- (2008), "Experimental evidence of the knowledge gap: Message arousal, motivation, and time delay", *Human Communication Research*, núm. 34, pp. 550-571.
- GRABER, D. A. (1988), *Processing the News: How People Tame the Information Tide* (2nd ed.), White Plains, NY: Longman.
- (1984), *Processing the News: How People Tame the Information Tide*, Nueva York: Longman.
- HEETER, C., BROWN, N., SOFFIN, S., STANLEY, C. y SALWEN, M. (1989), "Agenda setting by electronic text news", *Journalism Quarterly*, vol. 66 (1), pp. 101-106.
- INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (2009), *Internet Indicators: Subscribers, Users, and Broadband Subscribers*, disponible en: [http://www.itu.int/ITU-D/icteye/Reporting/ShowReport.aspx?ReportFormat=PDF&reportName=%2FWTI%2FInformationTechnologyPublic&RP_intYear=2008&RP_intLanguageID=1&ShowReport=true].
- IYENGAR, S. y KINDER, D. R. (1987), *News That Matters: Television and American Opinion*, Chicago: University of Chicago Press.
- JERIT, J., BARABAS, J. y BOLSEN, T. (2006), "Citizens, knowledge, and the information environment", *American Journal of Political Science*, vol. 50 (2), pp. 266-282.
- JOHNSON, T. J. y KELLY, J. D. (2003), "Have news media editors abandoned the old media ideals? The journalistic values of online newspaper editors", *The New Jersey Journal of Communication*, vol. 11 (2), pp. 115-134.
- KIM, S-H. (2008), "Testing the knowledge gap hypothesis in South Korea: Traditional news media, the Internet, and political learning", *International Journal of Public Opinion Research*, vol. 20 (2), pp. 193-210.
- KNOBLOCH-WESTERWICK, S., SHARMA, N., HANSEN, D. L. y ALTER, S. (2005), "Impact of popularity indications on readers' selective exposure to online news", *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, vol. 49 (3), pp. 296-313.
- KOREAN MINISTRY OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY (2009), *Brief Statistics on Korean Education*. Disponible en: [http://cesi.kedi.re.kr/publ/publ_yrbk_tbl.jsp?publ_item_id=1000108140].
- KWAK, N. (1999), "Revisiting the knowledge gap hypothesis: Education, motivation, and media use", *Communication Research*, vol. 26 (4), pp. 385-413.
- LANDIS, J. R. y KOCH, G. G. (1977), "The measurement of observer agreement for categorical data", *Biometrics*, núm. 33, pp. 159-174.
- LAST, D. A., O'DONNELL, A. M. y KELLY, A. E. (2001), "The effects of prior knowledge and goal strength on the use of hypermedia", *Journal of Educational Multimedia & Hypermedia*, vol. 10 (1), pp. 3-25.
- MARCHIONINI, G. (1988), "Hypermedia and learning: Freedom and chaos", *Educational Technology Research & Development*, vol. 28 (11), pp. 8-12.
- MCDONALD, S. y STEVENSON, R. J. (1998), "Effects of text structure and prior knowledge of the learner on navigation in hypertext", *Human Factors*, vol. 40 (1), pp. 18-27.
- (1996), "Disorientation in hypertext: The effects of three text structures on navigation performance", *Applied Ergonomics*, vol. 27 (1), pp. 61-68.

- MCLEOD, D. M. y PERSE, E. M. (1994), "Direct and indirect effects of socioeconomic status on public affairs knowledge", *Journalism Quarterly*, vol. 71 (2), pp. 433-442.
- MCLEOD, J. M., BYBEE, C. R. y DURALL, J. A. (1979), "Equivalence of informed political participation: The 1976 presidential debates as a source of influence", *Communication Research*, núm. 6, pp. 463-487.
- MILHEIM, W. D. y MARTIN, B. L. (1991), "Theoretical bases for the use of learner control: Three different perspectives", *Journal of Computer-based Instruction*, vol. 18 (3), pp. 99-105.
- MOORE, D. W. (1987), "Political campaigns and the knowledge gap hypothesis", *Public Opinion Quarterly*, vol. 51 (2), pp. 186-200.
- NATIONAL INTERNET DEVELOPMENT AGENCY OF KOREA (2007), *Survey on the Computer and the Internet Usage*, disponible en: [http://isis.nida.or.kr/index_unssl.jsp].
- NEUMAN, W. R., JUST, M. y CRIGLER, A. (1992), *Common Knowledge: News and the Construction of Social Meaning*, Chicago: University of Chicago Press.
- NORRIS, P. y SANDERS, D. (2003), "Message or medium? Campaign learning during the 2001 British general election", *Political Communication*, núm. 20, pp. 233-262.
- PAPPER, R. A., HOLMES, M. E. y POPOVICH, M. N. (2004), "Middletown media studies: Media multitasking... and how much people really use the media", *The International Digital Media & Arts Association Journal*, vol. 1 (1), pp. 1-56.
- PEW RESEARCH CENTER (2008), *Audience Segments in a Changing News Environment: Key New Audiences Now Blend Online and Traditional Sources*, disponible en: [<http://people-press.org/reports/pdf/444.pdf>].
- POTELLE, H. y ROUET, J. F. (2003), "Effects of content representation and readers' prior knowledge on the comprehension of hypertext", *International Journal of Human-Computer studies*, vol. 58 (3), pp. 327-345.
- PRICE, V. y CZILLI, E. J. (1996), "Modeling patterns of news recognition and recall", *Journal of Communication*, vol. 46 (2), pp. 55-78.
- PRICE, V. y ZALLER, J. (1993), "Who gets the news? Alternative measures of news perceptions and their implications for research", *Public Opinion Quarterly*, núm. 57, pp. 133-164.
- PRIOR, M. (2005), "News vs. entertainment: How increasing media choice widens gaps in political knowledge and turnout", *American Journal of Political Science*, vol. 49 (3), pp. 577-592.
- ROBINSON, J. P. y LEVY, M. R. (1986), *The Main Source: Learning from Television News*, Beverly Hills: Sage Publications.
- SCHTEIER, K. y GERJETS, P. (2007), "Learner control in hypermedia environments", *Educational Psychology Review*, núm. 19, pp. 285-307.
- SNOEIJER, R., DE VREESE, C. H. y SEMETKO, H. A. (2002), "Research note: The effects of live television reporting on recall and appreciation of political news", *European Journal of Communication*, vol. 17 (1), pp. 85-101.
- TEWKSBURY, D. (2006), "Exposure to the newer media in a presidential primary campaign", *Political Communication*, núm. 23, pp. 313-332.
- (2003), "What do Americans really want to know? Tracking the behavior of news readers on the Internet", *Journal of Communication*, vol. 53 (4), pp. 694-710.
- y ALTHAUS, S. L. (2000), "Differences in knowledge acquisition among readers of the paper and online versions of a national newspaper", *Journalism & Mass Communication Quarterly*, vol. 77 (3), pp. 457-479.
- TICHENOR, P. J., DONOHUE, G. A. y OLIEN, C. N. (1970), "Mass media flow and differential growth in knowledge", *Public Opinion Quarterly*, núm. 34, pp. 159-170.
- USA CENSUS BUREAU (2009), *2008 American Community Survey*, disponible en: [http://factfinder.census.gov/servlet/ADPTable?_bm=y&-geo_id=01000US&-qr_

- name=ACS_2008_1YR_G00_DP2&-ds_name=ACS_2008_1YR_G00_&-_lang=en&-redoLog=false&-format=].
- VAN DIJK, J. y HACKER, K. (2003), "The digital divide as a complex and dynamic phenomenon", *The Information Society*, vol. 19 (4), pp. 315-326.
- VISWANATH, K. y FINNEGAN, J. R. JR. (1996), "The knowledge gap hypothesis: Twenty-five years later", *Communication Yearbook*, núm. 19, pp. 187-227.
- WOODALL, W. G., DAVIS, D. K. y SAHIN, H. (1983), "From the boob tube to the black box: Television news comprehension from an information processing approach", *Journal of Broadcasting*, vol. 27 (1), pp. 1-23.

