



Edita: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social

Depósito Legal: TF-135-98 / ISSN: 1138-5820

Año 12º – 3ª época - Director: [Dr. José Manuel de Pablos Coello](#), catedrático de Periodismo

Facultad y Departamento de Ciencias de la Información: Pirámide del Campus de Guajara - [Universidad de La Laguna](#)

38071 La Laguna (Tenerife, Canarias; España)

Teléfonos: (34) 922 31 72 31 / 41 - Fax: (34) 922 31 72 54

Investigación – [forma de citar](#) – [informe revisores](#) – [agenda](#) – [metadatos](#) – [PDF](#) – [Creative Commons](#)

DOI: 10.4185/RLCS-64-2009-812-143-150

El trabajo del presentador de televisión en un escenario virtual The anchor television's job in a virtual set

Dr. Esteban Galán Cubillo [\[C.V.\]](#) - Doctor en Comunicación Audiovisual. Universidad Cardenal Herrera-CEU. Valencia. Profesor Asociado Universidad Jaume I Castellón - egalan@uji.es

Resumen: La escenografía virtual es el resultado de la aplicación de la tecnología de la realidad virtual al ámbito televisivo. En este artículo se analiza en qué medida se ve afectado el trabajo de las personas que se colocan delante de la cámara –actores, presentadores, invitados– al trabajar con escenografía virtual y qué acciones se pueden llevar a cabo para facilitar su trabajo. El trabajo de campo que se ha empleado para llevar a cabo este análisis, ha consistido en cuestionarios en línea y entrevistas en profundidad a los profesionales que trabajan con escenografía virtual en España en televisiones públicas y privadas de cobertura nacional y autonómica.

Palabras clave: Presentador; televisión; escenografía virtual; escenario virtual; puesta en escena; estudio virtual.

Abstract: The virtual set is the result of the application of virtual reality technology to television. This article examines the extent to which the work of people, functioning with virtual set, who are placed in front of a camera – actors, anchors, guests— is affected, and what actions can be carried out to facilitate their work. The field work that has been used to accomplish this analysis has consisted of online questionnaires and in-depth interviews with professionals who work with virtual scenery in Spain, in public and private television channels, with national and regional coverage.

Key Words: Anchor man; television; virtual scenery; virtual set; production; virtual studio.

Sumario: 1. Introducción. 2. Formulación de la hipótesis. 3. Metodología de la investigación. 4. Trabajo de campo. 5. Resultados del cuestionario en línea. 6. Análisis de los resultados obtenidos. 7. Navegabilidad del personal artístico en el entorno virtual. 8. Conclusiones y discusiones. 9. Bibliografía. 10. Notas.

Summary: 1. Introduction. 2. Formulation of the hypothesis. 3. Research methodology. 4. Fieldwork. 5. Online questionnaire's results. 6. Analysis of obtained results. 7. Artistic staff's behaviour in virtual environment. 8. Conclusions and discussions. 9. Bibliography. 10. Notes.

Traducción supervisada por la **Dra. M^a Luz González Rodríguez** (ULL)

1. Introducción

“Ya sé que no es neurocirugía pero lo del fondo de croma es la única parte de mi trabajo que no es fácil, hay que intuir por donde aparecerán las transparencias y tener buen sentido de la escala. He llegado a ser muy bueno en lo que hago.” [\[1\]](#) Estas palabras las pronuncia el personaje que interpreta Nicolas Cage en el film de Gore Verbinski *El hombre del tiempo*, para definir la dificultad que encuentra el presentador de televisión al interaccionar con un escenario virtual. La escenografía virtual es un fenómeno muy reciente que surge en la década de los 90' como una aplicación de la realidad virtual al ámbito televisivo. El uso de la escenografía virtual (EV) en televisión se consolida en la segunda mitad de la década de los noventa a raíz del incremento de la capacidad de las tarjetas gráficas que permiten que el escenario virtual pueda adaptarse en tiempo real a los cambios que se producen en la señal de cámara. Para que el ordenador pueda actualizarse a los cambios de la señal de cámara, debe conocer los datos del movimiento y posición de la cámara en cada instante. El sistema ideal será el que permita conseguir la mayor libertad de ajustes, posiciones y movimientos para la cámara y los actores junto con una medición precisa y sin retardos. La EV, por tanto, es el resultado de la incrustación entre la señal de cámara y el entorno virtual generado por ordenador. El entorno virtual se actualiza a tiempo real para adaptarse a los cambios de la señal de cámara. El resultado ante el telespectador es una imagen uniforme. [\[2\]](#)

2. Formulación de la hipótesis

En un programa televisivo se distingue entre presentador, invitado o entrevistado, colaborador o inclusive, el público que también es una parte importante del programa.[\[3\]](#) Independientemente de cuál sea su naturaleza, desde el momento en que una persona se coloca delante de la cámara, debe seguir una serie de reglas para que el producto se lleve a cabo con éxito. A estas reglas básicas se les conoce como técnicas interpretativas básicas. Estos recursos de interpretación pueden ser visuales –aspecto físico, gestos o expresión– y sonoros –voz y entonación–. [\[4\]](#) El encargado de transmitir estas técnicas

interpretativas, es el realizador o su representante en el plató, el regidor. Bernadas, afirma que el trabajo de los actores y presentadores se ve muy dificultado: "El entorno escenográfico electrónico afecta y modifica de una forma directa el trabajo de actores –presentadores– conductores de los espacios televisivos que incorporan la nueva tipología escenográfica." [5] Por tanto, atendiendo a estas consideraciones, el objetivo de este artículo es determinar en qué medida se ve afectado el trabajo de las personas que se colocan delante de la cámara –actores, presentadores e invitados–. Por tanto la hipótesis de partida es la siguiente: La utilización de un escenario virtual en un programa de televisión, modifica las rutinas operativas en el trabajo de interpretación y puesta en escena del personal artístico.

3. Metodología de la investigación

Para lograr el objetivo dispuesto en la hipótesis se partirá de un estudio del fenómeno a través de

- Catorce entrevistas en profundidad a profesionales expertos en la materia en las que se aborda aspectos relacionados con la navegabilidad del personal artístico en el escenario virtual.
- Investigación cuantitativa basada en cuestionario en línea.

4. Trabajo de campo

La muestra seleccionada para la realización del cuestionario en línea está constituida por una población de cuarenta profesionales de televisión que trabajan con escenarios virtuales en España, en una cadena con un ámbito de cobertura nacional o autonómico y con una experiencia mínima de dos años con la tecnología. El cuestionario relacionado con el trabajo del personal artístico en un programa de televisión es el siguiente: El universo del cuestionario se ha conformado a través de dos criterios fundamentales:

- los profesionales deben trabajar en televisiones con una amplia cobertura de emisión en abierto. Como cobertura de emisión suficiente se ha estimado las cadenas que tienen una cobertura nacional o autonómica.
- las televisiones elegidas deben poseer un importante grado de madurez en su organización y en sus procesos de trabajo.

Las cadenas de televisión elegidas que cumplían con esos requisitos fueron *TVE, Antena 3, TV3, Canal 9 y Canal Sur*. Dentro de estas cinco televisiones se ha llevado a cabo un muestreo estratificado a través del cual se han escogido profesionales que trabajaran en programas que utilizan escenografía virtual y que contaran con un nivel de experiencia medio-alto tanto en televisión como en escenografía virtual. El tamaño final de la muestra se decidió al detectarse que los aumentos posteriores del número de cuestionarios que se llevaban a cabo no alteraban los resultados generales.

5. Resultados del cuestionario en línea

1. ¿Cuántas personas participan de forma simultánea en el plató?

Uno	Dos	Tres	Cuatro
65%	25%	5%	5%

2. En el plató se llevan a cabo

Da pasos	Solo da pasos	Entrevistas	Debate	Ficción
95%	60%	25%	12'5%	17'5%

3. Valore las siguientes afirmaciones

3.1. La escenografía virtual dificulta la tarea de dirigir al presentador

Uno Muy en desacuerdo	Dos	Tres	Cuatro	Cinco Muy de acuerdo
10%	40%	15%	35%	0%

3.2. La EV limita los movimientos y el espacio de acción del presentador

Uno Muy en desacuerdo	Dos	Tres	Cuatro	Cinco Muy de acuerdo
0%	17,5%	5%	47,5%	30%

3.3. La EV limita el vestuario y los complementos –joyas, gafas...– del presentador/a por las necesidades del croma

Uno Muy en desacuerdo	Dos	Tres	Cuatro	Cinco Muy de acuerdo
0%	0%	10%	30%	60%

3.4. La EV provoca cansancio físico al trabajar durante un tiempo prolongado en una habitación de un color

Uno Muy en desacuerdo	Dos	Tres	Cuatro	Cinco Muy de acuerdo
65%	5 %	0%	12,5%	17,5%

3.5. El cansancio físico del presentador. Media en función del género del programa

Género	Entretenimiento	Ficción	Informativo
Media	En desacuerdo (2)	De acuerdo (4'6)	Muy en desacuerdo (1)

3.6. Media del nivel de cansancio físico en función del sistema de emisión

	Directo	Falso directo	Otros
Media	Muy en desacuerdo (1,2)	En desacuerdo (1,7)	Neutro (3,4)

3.7. La EV dificulta la posibilidad de sacarle partido a la fotogenia del presentador/a

Uno Muy en desacuerdo	Dos	Tres	Cuatro	Cinco Muy de acuerdo
1	4	4	7	1
5 %	25%	25%	40%	5%

3.8. Media de la dificultad de sacar partido a la fotogenia del presentador en función del sistema de emisión

	Directo	Falso directo	Postproducidos o editados en bloques
Media	Neutro (3,1)	Neutro (3)	Neutro (2,8)

6. Análisis de los resultados obtenidos

- Los programas que optan por la utilización de un sistema de escenografía virtual buscan simplificar la puesta en escena. En dos de cada tres programas sólo aparece un presentador. Sólo en uno de cada 10 programas, aparecen tres o más personas en pantalla de forma simultánea en el escenario virtual.
- La mecánica de realización del programa es bastante sencilla porque en más de la mitad de los programas sólo se llevan a cabo presentaciones o da pasos a vídeos.
- Sobre la afirmación de si la escenografía virtual dificulta la tarea de dirigir al presentador existe bastante diversidad de opiniones. Sin embargo, sólo uno de cada diez encuestados está completamente en desacuerdo con esta afirmación.
- Tres de cada cuatro encuestados están de acuerdo con la afirmación de que el uso de un EV limita los movimientos y el espacio de acción del presentador. Por tanto, parece razonable inferir que si el espacio del personal artístico se encuentra limitado, esto tenga consecuencias negativas a la hora de dirigir y planificar la puesta en escena.
- La EV limita de forma muy importante el vestuario y los complementos que el presentador puede llevar.
- Siete de cada 10 encuestados afirman que el trabajo del presentador rodeado de un ciclorama de color verde o azul no provoca cansancio físico. Sin embargo, este resultado cabe matizarlo introduciendo las variables del género del programa y el sistema de emisión. En los géneros de ficción, en los que el personal artístico tiene que pasar muchas horas en el plató, sí que se evidencia que aparece un mayor cansancio físico, al tener que pasar muchas horas en una habitación vacía pintada de verde o azul. Por otra parte, en programas que no se realizan con técnica de directo o falso directo y que, por tanto, requieren una estancia en el plató superior muy superior a la de la duración del programa, también se observa un mayor cansancio físico en el personal artístico.
- Sobre la afirmación de si la escenografía virtual dificulta la capacidad para sacarle partido a la fotogenia del presentador, existe una clara disparidad de criterio. De todos modos, se detecta una cierta dificultad en este aspecto, ya que sólo 3 de cada 10 encuestados están en desacuerdo con esta afirmación. En la capacidad de sacar partido a la fotogenia del presentador, no tiene incidencia ni el género del programa, ni el sistema de emisión del mismo.

7. Navegabilidad del personal artístico en el entorno virtual

Para abordar el aspecto de la navegabilidad del personal artístico en el entorno virtual se ha preferido utilizar la técnica de la entrevista en profundidad basada en un cuestionario previo. Al hablar del grado de interacción del actor en el entorno virtual existen bastantes aspectos cualitativos difíciles de recoger a través de un cuestionario. La entrevista permite una mayor flexibilidad en las respuestas y además a diferencia del cuestionario, no sólo sirve para detectar problemas, sino también para ofrecer soluciones. La selección de los entrevistados abarca la doble faceta técnica y creativa que implica el trabajo con un sistema de escenografía virtual. Para ello se ha elegido a profesionales procedentes del ámbito profesional y universitario con amplia experiencia en la materia. Las ideas que se exponen a continuación, son el resultado de confrontar en una base de datos las ideas expresadas por los catorce entrevistados referentes a la puesta en escena y navegabilidad del personal

artístico en el escenario virtual. A la hora de establecer un estudio de las posibilidades de interacción del personal artístico con el entorno virtual, resulta útil discernir entre el personal experimentado en el medio y el invitado ocasional de un programa de televisión. Con respecto al personal artístico experimentado, los profesionales han desarrollado una serie de soluciones o herramientas, que permiten simplificar la navegabilidad del presentador en el escenario virtual.

- **Colocación de marcas en el suelo.** En ocasiones, también puede ser útil la disposición de superficies de color de croma que imiten los volúmenes del escenario virtual.
- **Realización de ensayos** en los que el presentador se familiarice con las distancias.
- **Utilización de elementos reales.** La utilización de sillas, mesas, atriles o accesorios varios puede hacer que el actor disponga de elementos de anclaje al escenario virtual y que le simplifique, pues, su interacción.
- **Monitores de referencia** en los que el personal artístico vea el resultado de la composición. Una variante del monitor de referencia es la colocación de un monitor monocromo. Así, aunque la pantalla es captada por la señal de cámara, no aparece en la composición final porque es del mismo color que el fondo de croma.
- **Sobreimpresión del escenario en las paredes y suelo del plató.** Aprovechando las características de la señal de televisión, se puede proyectar en el periodo de borrado de la señal, la imagen que se desea sobreimpresionar en el plató. La persistencia retiniana hace que ese breve período de tiempo de proyección –12 microsegundos–, resulte suficiente para que el presentador perciba con nitidez la imagen proyectada. (Galán, E. 2008. IORTV)

Con respecto a los invitados ocasionales de un programa de televisión, los dos elementos clave son:

- **Simplificar al máximo la mecánica.** Al presentador, que es el profesional del medio, es a quien se le debe requerir aquellos condicionantes más complejos, de forma que, se reserve al invitado, aquellas condiciones que favorezcan al máximo su comodidad ante la cámara.
- **Explicar el funcionamiento del sistema al invitado.** Durante la explicación de la naturaleza del aparato tecnológico, se aprovechará para realizar las oportunas advertencias sobre el vestuario y complementos que deberá llevar el invitado.

8. Conclusiones y discusiones

Por tanto, los resultados de esta investigación ofrecen las siguientes realidades con respecto al trabajo del personal artístico:

1. En los programas que utilizan escenografía virtual, se busca simplificar al máximo la mecánica de trabajo, colocando como máximo una o dos personas al mismo tiempo en pantalla. La función del personal artístico se limita en un gran número de ocasiones en dar paso a vídeos.

La puesta en escena se ve dificultada al trabajar con un sistema de escenografía virtual. El espacio de acción del personal artístico y los complementos y el atrezzo que el actor puede llevar, están limitados por las restricciones tecnológicas del sistema.

El realizador no encuentra una especial dificultad a la hora de dirigir al personal artístico. Los problemas que al principio experimentaba el actor para desenvolverse e interactuar con el entorno virtual se han solucionado en gran medida. Existen más problemas para trabajar con invitados ocasionales del medio, ya que el artefacto tecnológico, puede distraer su atención y hacer que aparezcan distraídos o poco naturales ante la cámara. Este problema es importante porque puede frenar la viabilidad de realizar con EV formatos televisivos en los que intervengan invitados ocasionales, como por ejemplo, concursos o debates.

En programas en los que se requiere que el personal artístico permanezca un gran número de horas en el plató, se detecta la aparición de un mayor cansancio, por el hecho de tener que trabajar en una habitación vacía con un ciclorama de color verde o azul.

El uso de un sistema de escenografía virtual, no dificulta por lo general la capacidad para sacarle partido a la fotogenia del presentador.

Las limitaciones detectadas en los cuestionarios, están relacionadas con las servidumbres que introducen las necesidades de la incrustación. La incrustación o realización del croma-key es el apartado que mayor número de problemas presenta a la hora de trabajar con el personal artístico en un escenario virtual.

El equipo de caracterización del programa de televisión se ve bastante afectado por la utilización de un sistema de escenografía virtual. Los profesionales de peluquería, maquillaje y vestuario deben tener en cuenta las limitaciones del sistema y ofrecer soluciones que permitan caracterizar al personaje sin comprometer la factura técnica del producto audiovisual.

Para continuar con la evolución de la tecnología y seguir ampliando sus usos y posibilidades, es necesario seguir investigando en nuevos sistemas de integración entre la parte real y la parte virtual del escenario.

En los últimos años, se han utilizado y experimentado algunos sistemas de incrustación como el procesamiento de la señal de cámara para aplicarle texturas (Pomi, A.; Slusallek, A. 2005: 4-8), la utilización de telas o cicloramas especiales (Galán, 2007: 403) o la utilización de una cámara de visión axial que permite la creación de imágenes 3D

de gran realismo. Sin embargo, estos sistemas, pese a las grandes posibilidades que abren, no se han terminado de consolidado, debido a que no en todos los casos, las firmas que comercializan estos productos cumplen con las exigencias de calidad, seguridad y simplicidad tecnológica en el manejo, que exige la emisión televisiva con calidad broadcast.

2. A partir de estas conclusiones se deriva la confirmación de la hipótesis inicial: el uso de escenarios virtuales en un programa de televisión modifica las rutinas operativas de trabajo del personal artístico, en aspectos tan fundamentales como: la interacción del actor con el escenario, la puesta en escena, el vestuario, el atrezzo y la caracterización del personaje. Del presente artículo pueden además abrirse las siguientes líneas de investigación:

- El cansancio físico y psíquico al trabajar en una habitación vacía de color verde o azul.
- La figura del presentador virtual en un programa de televisión.
- El desarrollo de aplicaciones infográficas 3D en tiempo real para televisión. - Las técnicas interpretativas básicas del personal artístico en un programa de televisión.
- La aplicación del potencial interactivo de las aplicaciones virtuales para la consolidación de nuevos géneros del periodismo digital, [6] como por ejemplo el reportaje multimedia. [7]

9. Bibliografía

- BRINKMANN, R. (1999) *The art and science of digital compositing*. Morgan Kaufmann Publishers.
- BURDEA, Grigore (1995), *Tecnologías de la realidad virtual*, Barcelona: Paidós Hipermedia.
- CRUZ-NEIRA, Carolina; SANDIN, Daniel J.; DEFANTI, Thomas A. (1993), "Surround-Screen Projection-Based Virtual Reality: The Design and Implementation of the CAVE". En: *Siggraph*. Los Ángeles.
- DORTA, Tomás V. (1999), "La realidad virtual dibujada como una nueva manera de hacer computación" En: *Primera Conferencia Venezolana sobre aplicación de computadoras en arquitectura*. Caracas: FAU-UCV.
- FUKUI, K; HAYASHI, M; YAMANOUCI, Y. (1996), "Virtual studio system for tv program production" En: *IEEE Multimedia*.
- GALÁN, Esteban; DE SALAS, M^a Isabel (Dir) (2005), *Análisis del funcionamiento técnico de la escenografía virtual en Televisión Valenciana*. Valencia: UCH-CEU.
- (Dir) (2007), *El uso de escenografía virtual en la realización de un programa de televisión: desarrollo de un modelo ad hoc*, Valencia: UCH-CEU.
- GALÁN, Esteban (2008). *Televisión en virtual*. Madrid, IORTV.
- (2008): "Escenografía virtual en TV. Análisis del uso de escenografía virtual en la realización de un programa de televisión", en *Revista Latina de Comunicación Social*, 63, páginas 31 a 42. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna. Recuperado el 15 de diciembre de 2008 de: http://www ull.es/publicaciones/latina/2008/04/Galan_Cubillo.html
- GIBBS, S. (et al.) (1998), "Virtual Studios: An Overview" En: *IEEE Multimedia*.
- GRAU, O.; PULLEN, T.; TOMAS, G. A.; (2004) "A combined studio production system for 3-D capturing of live action and immersive actor feedback". En: *IEEE Multimedia*.
- GUBERN, Román (1996), *Del bisonte a la realidad virtual*. Madrid: Anagrama. GUBERN, Román (2000), *El eros electrónico*. Madrid: Taurus.
- LÓPEZ SILVESTRE, Federico (2004), *El paisaje virtual. El cine de Hollywood y el neobarroco digital*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- MARRERO SANTANA, Liliam (2008). "El reportaje multimedia como género del periodismo digital actual. Acercamiento a sus rasgos formales y de contenido. *Revista Latina de Comunicación Social*, 63. Páginas 348 a 367. La Laguna (Tenerife): Universidad de la Laguna. Recuperado el 2 de diciembre de 2008 de http://www ull.es/publicaciones/latina/08/29_40_Cuba/Liliam_Marrero.html
- MOGOLLÓN, Hazel; PRIETO, Carmen M^a (2006). "Las TIC, en la generación de contenidos periodísticos en Venezuela." *Revista Latina de Comunicación Social*, 61. Recuperado el 2 de Diciembre de 2008. <http://ull.es/publicaciones/latina/200616MogollonyPrieto.htm>.
- MOSHKOVITZ, Moshe (2000), *The Virtual Studio*. Boston: Focal Press.
- MUÑOZ, José Javier (1993), *Expresión artística y audiovisual (de los primeros signos a la realidad virtual)*. Salamanca: Amarú.

PAREJA Emilio (1998), *Escenografía virtual*. UD. 157. Madrid: IORTV. ----- (2005), *Tecnología actual de televisión*. Madrid: IORTV

PÉREZ HUERTAS, Francisco José (1998), *Introducción a la multimedia: realización y producción de programas*. Madrid: IORTV.

POPKIN, David (1997), "Virtual studios - the BBC's experience". En: *EBU Technical Review: Verano de 1997*.

VIDAL ZANÓN, Enrique (2001), *Visiocascos y tarjetas estereoscópicas*. Valencia: UPV. WOJDALA, A.; GRUSZEWSKI, M.; RYSZAND, C.; (2000). "Real-time shadow casting in virtual studio", *MGV (Machine Graphics and Vision)* 9 (2000), n. 1/2 p. 315-329.

10. Notas

[1] The weather man (2005) Dir. Gore Verbinski

[2] Galán Cubillo, Esteban (2008): "Escenografía virtual en TV. Análisis del uso de escenografía virtual en la realización de un programa de televisión", en *Revista Latina de Comunicación Social*, 63, páginas 31 a 42. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna. Recuperado el 2 de diciembre de 2008 de: http://www.ull.es/publicaciones/latina/2008/04/Galan_Cubillo.html

[3] El público en un programa de televisión no tiene un papel pasivo. Las reacciones del público, controladas y dirigidas por el regidor, sirven para subrayar y enfatizar el efecto del discurso televisivo. Este énfasis se produce gracias a las risas, los aplausos o incluso, a través del baile al ritmo de la música que suena en el plató.

[4] Cfr. ZÚÑIGA, Joseba, *Realización en televisión*. Escuela de Cine y Vídeo, Andoain, 2006, p. 275.

[5] "L'entorn escenogràfic electrònic afecta i modifica d'una forma directa el treball d'actors - presentadors - conductors dels espais televisius que incorporen la nova tipologia escenogràfica" BERNADAS, Dolors; FRANQUET, 2001 p. 283.

[6] Para consultar otros análisis de la aplicación de las TIC al ámbito periodístico cfr. MOGOLLÓN, Hazel; PRIETO, Carmen M^a (2006). "Las TIC, en la generación de contenidos periodísticos en Venezuela." *Revista Latina de Comunicación Social*, 61. Recuperado el 2 de diciembre de 2008. <http://ull.es/publicaciones/latina/200616MogollonyPrieto.htm>

[7] MARRERO SANTANA, Liliam (2008). "El reportaje multimedia como género del periodismo digital actual. Acercamiento a sus rasgos formales y de contenido." *Revista Latina de Comunicación Social*, 63. Páginas 348 a 367. La Laguna (Tenerife): Universidad de la Laguna. Recuperado el 2 de diciembre de 2008 de http://www.ull.es/publicaciones/latina/08/29_40_Cuba/Liliam_Marrero.html

FORMA DE CITAR ESTE TRABAJO EN BIBLIOGRAFÍAS:

Galán Cubillo, Esteban (2009): "El trabajo del presentador de televisión en un escenario virtual". *Revista Latina de Comunicación Social*, 64, páginas 143 a 150. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, recuperado el ___ de _____ de 2_____, de http://www.revistalatinacs.org/09/art/13_812_12_escenario/Esteban_Galan_Cubillo.html
DOI: 10.4185/RLCS-64-2009-812-143-150