

Quaderns de Psicologia | 2010, Vol. 12, No 2, 209-226

ISSN: 0211-3481

 <http://www.quadernsdepsicologia.cat/article/view/758>

Performatividad Tecnológica de Género: Explorando la Brecha Digital en el mundo del Videojuego¹

Gender Technological Performativity: Exploring the Digital Divide in Video Gaming

Adriana Gil-Juárez

Joel Feliu

Anna Vitores González

Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen

En este artículo revisamos el campo de los estudios sobre género y videojuegos. Los videojuegos por su carga lúdica, que hace que su consumo sea facultativo e informal, nos permiten comprender algunos de los mecanismos que mantienen a las chicas alejadas del mundo tecnológico, sin tener que apelar a razones o mecanismos institucionales, que no explican correctamente las exclusiones “voluntarias”, es decir, aquellas que se producen porque la persona “no quiere” o “no está interesada” en participar en un sector básico para la configuración de la sociedad. Mostramos cómo la creación y el consumo de tecnología, especialmente de videojuegos, en el mundo occidentalizado, recrea distintos espacios de vida para las personas en función de la invención, distribución y performance de diferencias sexuales.

Palabras clave: **Brecha digital; Género; Tecnología; Videojuegos**

Abstract

In this article we revise the field of gender and video games. Video games for their ludic component, which makes their consumption facultative and informal, allow us to understand some of the mechanisms that maintain girls away from the technological realm without using institutional reasons which do not correctly explain the “voluntary” exclusions, that is to say those produced because the person “does not want” or “does not show interest” in participating in a basic sector for society construction. We show how creation and consumption of technology, especially of videogames, in the Occidentalized world, recreates different life spaces for people in function of the invention, distributions and performance of sexual differences.

Keywords: Digital Divide; Gender; Technology; Video Games

¹ Este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del Ministerio de Educación y Ciencia al proyecto *Chicas y videojuegos: procesos de inclusión y exclusión de género en la socialización de las TIC* (CSO2008-05203-E).

Introducción

Se puede decir que el mundo está cambiando muy rápido, y aunque sea un tópico que probablemente se repite desde tiempos inmemoriales esta vez se suele identificar con una causa clara: la presencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC, de ahora en adelante). En este artículo discutimos la relación entre género y tecnología, y exploramos uno de los aspectos de la brecha digital de género: el mundo de los videojuegos. Mostraremos cómo los videojuegos deben ser tenidos en cuenta a la hora de pensar los itinerarios que llevan a las chicas a las carreras tecnológicas, en las que por cierto siguen infrarrepresentadas. Habrá quien diga que esto es una pérdida de tiempo, que no hay que hacer nada porque la situación cambia tan rápido que lo que digamos hoy no sirve para mañana. Nosotros pensamos lo contrario, la velocidad del cambio imprime carácter de urgencia a la investigación en este terreno, justamente porque lo que está en juego es la posición de dominación de un género sobre el otro, de una clase sexual (Goffman, 1977) sobre otra.

En el artículo repasamos inicialmente el debate alrededor del grado de igualdad de género que presentan las actuales sociedades altamente tecnologizadas que han pasado de ser un futuro de igualdad utópica a un presente de dudosa equidad. La indiferencia, constatada por numerosos estudios, de muchas mujeres hacia los videojuegos nos sirve para profundizar en la relación de mutua conformación entre género y tecnología. Mostraremos a lo largo del texto cómo las opciones y preferencias de las chicas por determinados videojuegos y estilos de jugar se pueden interpretar como una forma de performar su identidad de género.

Brecha Digital de Género

Las sociedades modernas, aunque no únicamente éstas, se encuentran fuertemente tecnologizadas, de hecho se puede decir que modernidad y tecnología van tan de la mano que no es posible distinguir entre ellas frontera alguna, ni tan sólo averiguar cuál es causa y cuál consecuencia. El nivel de desarrollo e implementación de las TIC en una sociedad concreta se ha convertido en índice de su progreso. Las TIC son sinécdoque de lo contemporáneo y es un lugar común afirmar

que vivimos en “la era” o “la sociedad de la información” o de “la sociedad digital”. Las ciencias sociales no cesan de recordárnoslo mediante la utilización de toda una gama de etiquetas designando el todo social a través de rótulos tales como “mundo digital” (Negroponte, 1995), “era electrónica” (McLuhan, 1989/1996), “sociedad informacional” (Castells, 1997) o “sociedad digital” (Terceiro, 1996).

Uno de los progresos asociados a las TIC es la promesa de una sociedad más igualitaria, en la que factores como la etnia o el género “tradicionalmente” excluyentes de la vida social, política y económica, iban a dejar de importar. En este sentido, las TIC parecían prometer, cuando no una revolución, una positiva remodelación del papel de las mujeres en la sociedad. No sólo “los” teóricos de la sociedad y/o de la sociedad informacional nos mostraban un futuro prometedor; las visiones utópicas de la sociedad informacional o el mundo digital se encuentran en el corazón del llamado “ciberfeminismo” (Reverter, 2001; Sanz 2005, 2008; Wajcman, 2006). Un movimiento que al entender de Judy Wajcman (1991, 2006) surge como reacción al pesimismo dominante en las primeras teorías sobre el género y la tecnología. Mientras que esos primeros estudios mostraban la complicidad de las tecnologías industriales, macizas, sólidas y pesadas, en la exclusión y dominación de la mujer, las TIC, impalpables y ligeras, ofrecían la oportunidad de una liberación. Como ejemplo de ese optimismo suele citarse el trabajo de Sadie Plant, Ceros y unos, que planteaba la revolución digital como una verdadera revolución para las mujeres: la decadencia de las estructuras hegemónicas tradicionales y la apertura de las puertas a un futuro postpatriarcal. Desde este punto de vista, las TIC, en tanto que operan como sistemas y procesos tecnológicos fluidos en el seno de los cuales las habilidades más relevantes son la comunicación, la flexibilidad y la cooperación, atributos que, según Plant son propios de la mujer, serían más afines a una cierta idea de “lo femenino” (Plant, 1997/1998).

Como señala Judy Wajcman, los estudios sobre género y tecnología actuales, no sólo critican esta visión esencialista de lo que “son las mujeres” sino que cuestionan la ecuación simplista TIC-libertad (o TIC-identidades múl-

tiples, TIC-ruptura con los valores patriarcales...). El optimismo ciberfeminista de la primera ola no tenía en cuenta ni la escasa participación de las mujeres en la conformación de esa sociedad digital (en términos de diseño y de producción de contenidos) ni la relación y experiencia concreta y actual de las mujeres con los dispositivos informáticos y los efectos de estos en sus vidas (Sanz, 2005). Como sintetiza Judy Wajcman:

[M]ientras los hombres se lanzan a la carretera o a la superautopista de la información para encontrarse a sí mismos, mientras los teóricos sociales centran sus preocupaciones en las movi­lidades, las redes circulantes y la modernidad líquida, las mujeres mantienen el fuego del hogar al igual que lo hicieron las comunidades físicas de proximidad supuestamente sustituidas por las redes virtuales (2005, p. 119).

En este sentido, no es arriesgado afirmar que la principal exclusión a la que deberemos enfrentarnos en este siglo es la brecha digital. Aquellos y aquellas que por motivos de género, etnia o edad no estén presentes de forma proactiva en el mundo de la tecnología no participarán del diseño del mundo de mañana, de la misma manera en que no han podido participar en la construcción del mundo de hoy.

Cecilia Castaño señala que:

[N]o es un problema de acceso y uso de Internet y tampoco de habilidades informáticas y navegadoras consideradas de forma aislada. La segunda brecha digital está relacionada con el dominio masculino de las áreas estratégicas de la educación, la investigación y el empleo relacionadas con las ciencias, las ingenierías y las TIC, así como con la escasa presencia de mujeres en los puestos de responsabilidad y toma de decisiones en dichas áreas (Castaño, 2008, p. 10).

Todo hace suponer que la brecha digital de género no seguirá creciendo alrededor del mayor o menor uso de la tecnología, ya que los usos se equiparán pronto, de hecho en los países occidentalizados las jóvenes y las mujeres son usuarias de las TIC en cifras cada vez más parecidas, si no superiores, a las de chicos y hombres (Brynin, 2006; Porter y Sallot, 2003). Pero, como veremos a continuación, los datos existentes sobre la presencia de mujeres en los lugares en que se crea la tecnología no son muy optimistas.

Son diversos los estudios que muestran que cada vez se matriculan más mujeres en las universidades del Estado español, pero esos mismos estudios también coinciden en señalar

que la distribución no es uniforme en lo que respecta a las áreas de conocimiento. Concretamente, el porcentaje de mujeres es claramente inferior en el área técnica (Pérez Sedeño et al., 2003; Fernández et al., 2008; Sanz, 2008). Y aunque en los últimos años se habla de un lento y progresivo aumento de mujeres en esa área en su conjunto, existe una excepción: la informática. Las mujeres no sólo no han ido incorporándose a los estudios de informática, sino que en algunos casos se presenta un descenso en las últimas dos décadas (Gómez Ferri, 2004; Pérez Fuentes y Andino, 2003; Sanz, 2005, 2008).

La tendencia es similar a la señalada en estudios en el ámbito internacional: en países aparentemente tan distintos como China, Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, Italia o Irlanda (Black et al., 2005; Burrelli, 2008; Camp et al., 2000; Carlson 2006; Castaño y González, 2008; Galpin, 2002; Margolis y Fisher, 2002) también se ha dado en la última década un descenso del porcentaje de mujeres que escogen realizar estudios en informática y/o ciencias afines. Como señala Verónica Sanz (2008) este descenso de las mujeres en las carreras de informática se puede explicar apuntando a la importancia y prestigio que la informática ha adquirido durante este periodo de tiempo: “no es nuevo para las investigadoras feministas de la ciencia que cuando un campo es incipiente muchas mujeres se animan a adentrarse en él (ya que aún carece de estereotipos de género), pero a medida que el área se va volviendo más prestigiosa comienzan a entrar más hombres y las mujeres comienzan a abandonarlo, con lo que va convirtiéndose en un nuevo coto masculino (un old boys club)” (Sanz, 2008, p. 907). Como en otros campos, en la industria tecnológica las mujeres tienden a ocupar los trabajos más tediosos y de menos cualificación (Balka 2002; Belt, Richardson y Webster 2000; Dyer-Witthford, 1999) y en los niveles especializados las mujeres se encuentran en clara desventaja frente a los hombres al estar infrarrepresentadas (Gill, 2002; Pitts, 2003).

La indiferencia no es natural

Si, como dice Langdon Winner (1979) los artefactos tienen política, podemos suponer que también tienen género (Cockburn, 1992; Wajcman, 1991). Los estudios feministas sobre la tecnología han incorporado la mirada de género a la tradición de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, un punto de vista que había sido descuidado en esta tradición. No ha sido ésta una incorporación a modo de complemento ni un simple añadido, desde este punto de vista, el género y la tecnología no son entidades separadas, sino algo mutuamente constitutivo y definitivo. La apuesta implica estudiar el papel de las relaciones del género en la conformación de las tecnologías que usamos, no sólo en cuanto a los usos de una tecnología, sino en el mismo proceso de diseño, desarrollo e implementación de dicha tecnología. A su vez, desde esta mirada se estudia el papel de la tecnología en la conformación del género y las relaciones de género presentes en una sociedad. Por ejemplo, las tecnologías se definen de un modo que excluye a las que las mujeres usan y, recíprocamente, como señalan Jennifer Jenson y Suzanne de Castell, la masculinidad puede ser vista como construida en parte a través de asunciones relativas a la competencia y habilidades tecnológicas (Jenson y de Castell, 2008, 2010).

Aunque la competencia tecnológica no se defina únicamente por performar el género, sí que tiene una relación estrecha con éste: se considera a los hombres como competentes con las tecnologías en virtud de su performance de la masculinidad, y las mujeres se muestran como carentes de esas mismas competencias cuando performan la femineidad adecuadamente. Incluso las mujeres que usan y se muestran competentes con determinadas tecnologías son descritas como menos femeninas o incluso andróginas (Royse et al., 2007), lo que muestra hasta qué punto la competencia tecnológica es un acto interpretado como expresivo de un núcleo de identidad de género masculina. Ese es el argumento que esgrimen autoras como Cynthia Cockburn (1992) o Judy Wajcman (1991, 2006) para explicar por qué las mujeres muestran reactividad o resistencia a participar en tecnologías masculinizadas. El ordenador, como una de esas tecnologías claramente masculinas, supone un cuestionamiento de su identidad

como fémina, ya que forma parte de prácticas claramente categorizadas como actividades de hombres. La desafección o falta de interés por las tecnologías tiene que ver entonces con la construcción sociocultural de la tecnología como una actividad adecuada para hombres, lo que es distinto a achacarlo a una falta de disposición inherente o una “carencia” en sus competencias. O, como desde planteamientos de corte psicoanalítico concluye Sherry Turkle (1988), cuando las mujeres expresan una falta de interés en los ordenadores, no muestran una fobia sino más bien una reticencia: están diciendo algo sobre quienes son ellas mismas.

Videojuegos y Brecha Digital

Son múltiples los estudios que vinculan la Brecha Digital de Género en el uso de videojuegos con una disminución de las oportunidades educacionales y profesionales para las mujeres (Beavis y Claire, 2007; Hayes, 2008; Jenson y de Castell, 2005; Kafai, 1998; Subrahmanyam y Greenfield, 1998). De hecho, como mostraremos a lo largo del texto, el desinterés o desafección de mujeres y niñas por los videojuegos se ha convertido en un campo de investigación definido y en auge. Un campo de investigación que a menudo nutre y alimenta el diseño de tecnologías “rosa”, es decir comercialmente orientadas hacia un público femenino. Aunque muchas de las constataciones sobre la brecha de género en el uso y aprecio de los videojuegos que examinaremos puedan resultar obvias (las chicas juegan menos y tienen un estilo de juego particular) y legítimas (el objetivo de las investigaciones es atraer hacia la tecnología a un público tradicionalmente alejado de ella), éstas deben ser problematizadas en cuanto se refieren y recrean una supuesta esencia del género.

Assumiendo, como se ha hecho tradicionalmente, que el juego es un espacio vinculado a la reproducción de los roles sexuales es necesario investigar cómo se actúan los géneros cuando las personas se encuentran frente a la posibilidad de videojugar. Por ello, aunque los videojuegos no son neutrales, en el sentido de que participan de y distribuyen una serie de valores con la colaboración activa de sus usuarios, no son la causa de la diferencia, sino el reflejo de las opciones de sus consumidores. Gran parte de la investigación dominante hasta la fecha asume el género como una variable explicativa unidireccional y, a su

vez, como una esencia estable, pero, tal y como afirma Caroline Pelletier (2008) el género es una parte importante de nuestra identidad que buscamos construir activamente. El género es un efecto, conformador y conformado por formas de hacer y decir persistentes pero, aún así, un efecto contingente, que debe ser performado (Butler, 1990/2001). Por esta razón, los videojuegos por su carga lúdica, que hace que su consumo sea relativamente facultativo e informal nos permiten comprender algunos de los mecanismos que mantienen a las chicas alejadas del mundo tecnológico sin tener que apelar a razones o mecanismos institucionales que no explican correctamente las exclusiones “voluntarias” es decir aquellas que se producen porque la persona “no quiere” o “no está interesada” en participar en un sector básico para la configuración de la sociedad.

Videojugar el Género: Opciones y preferencias de las chicas

El punto de partida de las investigaciones sobre género y videojuegos es la constatación de que las niñas y las mujeres muestran menos interés y aprecio por los videojuegos, tienen menos conocimientos sobre ellos y si juegan, lo hacen menos frecuentemente y por periodos de tiempo más cortos que los niños y los hombres (Brown et al. 1997; Cassell y Jenkins, 1998; Lucas y Sherry, 2004). Gran parte de la investigación en este campo ha intentado explicar esa relación distintiva de las niñas y mujeres con los videojuegos. A continuación señalamos las líneas maestras de la investigación del tándem género-videojuegos, separadas aquí con fines expositivos, aunque a menudo se presentan de forma conjunta.

Primero, las explicaciones de por qué las niñas y mujeres no juegan, que giran principalmente alrededor de los contenidos de los videojuegos y, secundariamente, alrededor del acceso material y temporal a los mismos. Luego, la radiografía de las preferencias de juego femeninas, tanto en términos de contenidos como en términos de estilos de juego.

¿Por qué las chicas no juegan tanto como los chicos?

Sobre los contenidos

Según los datos que ofrecen Janine Fron, Tracy Fullerton, Jacki Morie y Celia Pearce (2008) las mujeres representan sólo el 11'5 %

del personal trabajando en la industria del videojuego en Estados Unidos. Y dentro esa industria suelen ocupar roles en los recursos humanos, las relaciones públicas y el marketing, y escasamente se ocupan del diseño o la programación de juegos, ni menos aún se encuentran en puestos ejecutivos. Del mismo modo, el marketing se centra básicamente en los hombres (Ivory, 2006) lo que explicaría por qué las mujeres que juegan dicen llegar a los videojuegos a través de redes sociales “offline” y no por haberse sentido seducidas por la publicidad sobre videojuegos existente (Fron, Fullerton, Morie y Pearce, 2008; Kerr, 2003; Royse et al., 2007). Al tratarse de una industria de hombres y para hombres sus contenidos y formas se adecuarían mucho mejor a las preferencias y deseos de los hombres. El grueso de los estudios que buscan en las características de los videojuegos al uso, los más conocidos y vendidos, la explicación del poco interés de las niñas y mujeres en ellos, considera que la principal barrera para la entrada de las mujeres a los videojuegos se debe a que quieren complacer a un mercado masculino, representando los placeres y los deseos de ellos. En este tipo de estudios, son principalmente tres las características que se destacan de los contenidos de los videojuegos que disuaden a las niñas y mujeres al estar pensado para niños y hombres: la presencia de violencia, la construcción de los personajes y el centrarse en la competición como mecanismo de diversión.

En primer lugar, y de forma casi unánime, se destaca la violencia que contienen los videojuegos. La mayoría de estudios sobre contenidos de los videojuegos coinciden en remarcar que estos ofrecen en su mayoría formas de acción violentas ya que lo que implica dentro del juego “jugar” es a muy a menudo pegar, golpear, disparar o matar (Dietz, 1998; Schneider et al., 2004; Smith, Lachlan y Tamborini, 2003). El razonamiento que proporcionan estos estudios es el siguiente (y se repite para las otras consideraciones): a las chicas no les gusta la violencia, por lo que la ausencia o escasa presencia de videojuegos no violentos sería lo que explicaría el poco interés de las chicas por videojugar (Grodal, 2000; Jansz, 2005; Kafai, 1996; Subrahmanyam y Greenfield, 1998).

El segundo de los elementos del contenido de los videojuegos que explicaría la desafección

de niñas y jóvenes tiene que ver con los protagonistas y personajes de los juegos. Los estudios sobre los contenidos de los videojuegos coinciden en resaltar que los personajes femeninos son escasos, y más en lo que a protagonistas se refieren (Beasley y Standley, 2002; Braun y Giroux 1989; Dill et al, 2005; Escofet y Rubio, 2007; Hartmann y Klimmt, 2006; Ivory, 2006; Janz y Martis, 2007; Provenzo, 1991; Scharrer, 2004; Smith, Lachlan, y Tamborini, 2003; Williams et al. 2009). Se considera que la ausencia de personajes femeninos es poco estimulante para las chicas, que no encuentran personajes con los que identificarse, porque si a las chicas se les ofrece un personaje con el que identificarse se divierten más jugando (Kafai, 1996; Mikula, 2003). Los estudios también coinciden en señalar que los videojuegos suelen recurrir a imágenes estereotipadas sobre la mujer para caracterizar a los personajes femeninos. Concretamente las mujeres son presentadas como personajes habitualmente pasivos, inútiles, víctimas de violencia o víctimas débiles a proteger o rescatar por hombres poderosos (Dietz, 1998; Escofet y Rubio, 2004; Gailey, 1993; Ivory, 2006). Del mismo modo, la dimensión sexual y erótica de las figuras suele estar muy marcada, a través de la ropa (escasa y “provocativa”) y los atributos sexuales muy enfatizados, habitualmente a través de grandes pechos y finas cinturas (Beasley y Standley, 2002; Dietz, 1998; Dill et al., 2005; Downs y Smith, 2005; Ivory, 2006; Provenzo, 1991; Scharrer, 2004). Y aunque se constata una tendencia a incrementar el número de personajes femeninos, e incluso a incluir alguna mujer protagonista, la diferencia no parece estar en el carácter erotizado del personaje femenino, que sigue siendo la constante, incluso más enfatizado (Glaubke et al.; 2001), sino en que las mujeres aparecen más poderosas y agresivas, como lo es el personaje de Lara Croft (Janz y Martis, 2007; Jenson y de Castell, 2010; Schleiner, 2001). En este sentido, algunos estudios señalan esta caracterización sexual como algo poco atractivo incluso rechazado por las mujeres (Brenick et al. 2007; Hartmann y Klimmt, 2006), otros precisan que para las mujeres es importante identificarse con el personaje y no les es posible ni les agrada identificarse con ese tipo de avatares (Mikula, 2003). En este caso el argumento adopta la misma forma que con la violencia: como a las mujeres les gusta identi-

ficarse con los personajes y no se encuentran representadas en los videojuegos, no se interesan por ellos (Laurel, 1998; Ivory, 2006).

El tercero de los elementos del contenido de los videojuegos que según los estudios disuade a niñas y mujeres es la estructura competitiva de muchos de ellos. Competición en distintos deportes, carreras de coches, duelos, rivalidad entre personajes o récords de puntuación son considerados como elementos característicos de los videojuegos más vendidos y aquello que caracteriza a los videojuegos frente a otras formas de entretenimiento como la televisión (Vorderer, Hartmann y Klimmt, 2003). Y siguiendo la misma la lógica, a las chicas no les interesa la competición y por eso se sienten poco atraídas por los videojuegos (Agosto, 2004; Lucas & Sherry, 2004; Hartmann, y Klimmt, 2006).

En resumen, cuando en los estudios analizados se muestra preocupación por el contenido de los videojuegos, se traza siempre una línea causal que sitúa en el mismo nivel explicativo unas supuestas características de los videojuegos con una supuesta evidencia sobre el carácter de la mujer. Ambas se conjugarían para imposibilitar el videojugar de las chicas.

Acceso a los Videojuegos: Espacio y Tiempo

Frente a los estudios sobre las preferencias, otro tipo de estudios ofrece explicaciones de tipo sociológico que dan cuenta del contexto de consumo de los videojuegos. Un contexto material, temporal y simbólicamente marcado por el género donde la distribución de los espacios y el uso de los tiempos están fuertemente regulados. En estos, se constata que la mayor parte de los espacios públicos para videojugar son considerados como un terreno masculino (Gil y Feliu, 2006; Gil y Vida, 2007) una percepción que disuade a potenciales jugadoras de entrar en ellos, alimentando así la percepción de que jugar videojuegos es cosa de chicos (Bryce y Rutter, 2003; Bryce, Rutter y Sullivan, 2006; Kerr, 2003). Los trabajos de Jo Bryce y Jason Rutter (2003, 2007) señalan cómo los videojuegos emergen y se conforman como forma de ocio para el gran público en lo que consideran espacios masculinos, es decir, salones de juegos recreativos, tiendas especializadas o clubs.

En teoría, con la proliferación de ordenadores en los hogares, se podría haber ampliado el

acceso de niñas y mujeres a los juegos de ordenador (Thomas y Walkerdine, 2000), sin embargo, la introducción de los videojuegos en el espacio doméstico también queda atrapada en las prácticas y las lógicas de género para el consumo de tecnologías en el hogar. Mientras el teléfono o los artefactos de la cocina se sitúan bajo el dominio de los miembros femeninos del hogar, el ordenador, el mando a distancia y los juegos los controlan los miembros masculinos (Bryce y Rutter, 2003, 2007; Gailey, 1993; Na, 2001; Thornham, 2010). La casa no es un contexto de juego provista de una filosofía equitativa de acceso y oportunidad al videojuego. Los derechos de juego dependen de unas dinámicas sociales y jerarquías ya existentes en el hogar en la que los miembros masculinos son considerados usuarios naturales de los juegos de ordenador y consolas.

En este sentido, Sara McNamee (1998) sugiere que las chicas juegan menos a videojuegos porque para muchas el acceso a los videojuegos está controlado por sus hermanos/parejas. El ordenador se convierte en un foco simbólico alrededor del cual se expresan y negocian relaciones de poder en el espacio doméstico. En sus entrevistas, señala cómo las peleas por las “máquinas” (ordenador o consolas) no son simples peleas por el uso de los juegos, sino que expresan luchas de poder: dejan claro quién tiene el control en casa. Su estudio concuerda con lo señalado por otros trabajos, que muestran cómo el uso del ordenador y de los videojuegos es algo más complicado para las niñas y las mujeres que para los niños/hombres en el espacio doméstico. Son ellas las que tienen que esperar o negociar para usar lo que no es “suyo” (Jenson y de Castell, 2008, 2010; Schott y Horrell, 2000; Thornham, 2010; Walkerdine, 2006). En este sentido, se alude a la percepción común por parte de niñas/mujeres de que es el espacio de los hombres (hermanos, hijos, maridos, primos, tíos) y que ellos son los expertos. Son ellas, además, las que suelen decir que ellos son los que las adentran en el mundo del juego, cosa que los convierte en su marco de referencia para sus prácticas. Además ellas no compran los videojuegos, cuando juegan lo hacen a lo que ya se encuentran en casa y en su ordenador (Jenson y de Castell, 2008); en esta situación las mujeres crecen sin haber visto prácticamente

modelos femeninos jugando a los videojuegos en casa (Aquila, 2006).

La consideración de los videojuegos como un espacio física y simbólicamente masculino, implica que el tiempo de uso de niñas y mujeres está supeditado al de los miembros masculinos: juegan cuando ellos no lo hacen. En efecto, las lógicas de los tiempos de uso y de los usos del tiempo explican por qué las chicas y las mujeres tienen una relación menos intensa con los videojuegos: la cantidad de tiempo disponible para el ocio, y las formas de usar ese ocio, se definen como diferentes en función del género. Así, para las mujeres adultas, se entiende que ellas siguen dedicando más tiempo al trabajo doméstico que los hombres. Les queda poco tiempo de ocio. Aunque les gusta jugar, no le atribuyen la importancia que le dan los hombres. Su tiempo para jugar está restringido y es asumido como algo secundario (Krotoski, 2004; Schott y Horrell, 2000; Thornham, 2010). De hecho, algunos estudios señalan cómo hombres y mujeres utilizan de forma diferente su tiempo de ocio: las mujeres para la socialización/interacción social y el cuidado personal y los hombres para los deportes y los hobbies (Krotoski, 2004). Según Aleks Krotoski (2004) las compañías son perfectamente conscientes de ambos aspectos (el tiempo disponible y las preferencias de ocio) y ofrecen juegos específicamente pensados en esos términos: juegos como el Tetris o los Sims son fáciles de dominar, sin demasiada inversión de tiempo, y permiten, si se desea, jugar sólo un rato, sin requerir mucha dedicación. Juegos, en definitiva con un carácter “intersticial” que proporcionan la posibilidad de una experiencia placentera del tiempo de ocio o de los tiempos muertos entre actividades “productivas”, sin tener que invertir mucho tiempo en dominar lo tecnológico (Schott y Horrell, 2000). En definitiva, el acceso de las mujeres al juego, tal y como es descrito por ellas en los estudios citados, se define como un acceso parcial, limitado al tiempo disponible y limitado por los tiempos de los miembros masculinos del hogar, ya sea porque lo usan cuando ellos no lo están usando, ya sea porque “ellos” deciden, controlan o supervisan esos usos (Jenson y de Castell, 2008).

Existe también una línea de estudios sobre las diferencias en el videojugar en contextos cul-

turales distintos a los dominantes, ejemplos de ello son el estudio de Holin Lin (2008) en Taiwan o el de Mizuko Ito (2008) en Japón. Aunque quizás uno de los estudios más interesantes sea el de Ulf Mellström (2009), sobre la situación en Malasia, un país en el cual la informática es cosa de mujeres. El caso de Malasia es muy informativo, dado que es la discriminación de género de la sociedad tradicional malaya, apoyada sin querer por una política restrictiva de acceso a la educación superior para “no-malayos”, la que lleva a las mujeres a la informática, dado que se considera que un trabajo en espacios cerrados como el desarrollo de software es más conveniente para ellas. Prueba de que no son las supuestas características intrínsecas de las mujeres las que las llevan a interesarse o dejarse de interesar por la tecnología sino la aplicación de políticas activas de discriminación. En el caso de Malasia con el resultado opuesto a lo habitual en el mundo occidental.

En nuestra sociedad, la dimensión público-privado aparece también en los ámbitos tecnológicos, así no parece casualidad que sean justamente las redes sociales las que tengan igual o más presencia femenina, al ser una esfera reducida de participación pública. En ese contexto, cuando las chicas jóvenes aparecen en el espacio público creando páginas web, blogs, y sobre todo participando en chats son sistemáticamente advertidas de sus peligros en un intento de volverlas a recluir al espacio controlado de la casa y al reducido círculo de gente de confianza. No debe por lo tanto menospreciarse la capacidad de las políticas patriarcales de gestión de los espacios y los tiempos en determinar el interés de una actividad para las personas en función de su género.

Aunque las chicas jueguen menos, cuando lo hacen: ¿A qué juegan? ¿Cómo lo hacen?

A pesar de las trabas descritas, las mujeres y las niñas, aunque sea menos frecuentemente, también juegan a videojuegos. Tanto los estudios que preguntan u observan a las niñas y mujeres jugando, como los que estudian qué juegos crean o diseñan las niñas cuando se les da la opción de hacerlo (Denner, Werner, Bean y Campe, 2005; Heeter et al. 2004; Heeter et al, 2009; Kafai, 1996) coinciden en señalar algunas características comunes sobre lo que les gusta a las niñas y a las mujeres.

En muchos sentidos, las preferencias de juego mostradas por el grueso de los estudios son la otra cara de lo descrito anteriormente. Así, los estudios reportan que a las chicas les gustan ante todo los juegos no-violentos (Brunner, Bennett y Honey, 1998; Orr Vered, 1998; Schott y Horrell, 2000; Subrahmanyam y Greenfield, 1998) y los juegos que primen la colaboración frente a la competición (Brunner, Bennett y Honey, 1998; Grodal, 2000; Kafai, 1996, 1998; Lucas y Sherry, 2004; Orr Vered, 1998; Schott y Horrell, 2000; Subrahmanyam y Greenfield, 1998).

Otras características recurrentes al dar cuenta de lo que les gusta a las mujeres y las chicas son: juegos pausados, fáciles de jugar, con tramas ricas y complejas y personajes bien contruidos, que ofrezcan la posibilidad de exploración del entorno sin límites de tiempo y de adentrarse en mundos que contengan atmósferas realistas o con elementos cotidianos, juegos que proporcionen la posibilidad de interacción social entre los personajes, y que ofrezcan una amplia gama de objetivos a conseguir, entre los cuales destacan los que implican desafíos lógicos (Brunner, Bennett y Honey, 1998; Hartmann y Klimmt, 2006; Heeter et al. 2004; Heeter et al. 2009; Inkpen, et al., 1994; Kafai, 1996, 1998; Kerr, 2003; Laurel, 1998; Lucas y Sherry, 2004; Orr Vered, 1998; Graner Ray, 2004; Rubin, Murray, O'Neil y Ashley, 1997; Schott y Horrell, 2000; Subrahmanyam y Greenfield, 1998).

Además del contenido de los juegos preferidos, la literatura especializada también ofrece una radiografía de los estilos de juego femeninos y de la forma en que las chicas y las mujeres se enfrentan a los videojuegos. De entrada se las muestra como perdidas, al decirnos que las niñas nombran a menudo mal los juegos a los que dicen jugar y destacan que no saben si lo que hacen ellas al jugar con los juegos del ordenador cuenta como jugar a videojuegos, ya que no implica usar la consola (Jenson y de Castell, 2008; Walkerdine, 2006). Las chicas y las mujeres jóvenes prefieren conocer muy bien las reglas del juego antes de jugar, quieren conocer antes las instrucciones y las directrices, no les gusta asumir riesgos durante el juego o lanzarse sin más (Greenfield, 1996; Graner Ray, 2004; Subrahmanyam y Greenfield, 1998; Turkle, 1988). Del mismo modo, en el contexto del

juego en espacios públicos, las chicas hablan mucho entre ellas, se ayudan, profieren comentarios auto-despreciativos cuando lo hacen mal, y si las están observando son muy conscientes de ello (Jenson y de Castell, 2005, 2008; Walkerdine, 2006).

En este marco, puede resultar pertinente señalar algunas consideraciones del trabajo de Angela Thomas y Valerie Walkerdine (2000). En su estudio, ofrecen una reflexión sobre cómo el jugar a videojuegos de niñas y niños les parecía muy diferente, incluso incluyen la confesión de lo “irritante” y decepcionante que, al menos inicialmente, les pareció la observación del juego de las chicas. De acuerdo con sus observaciones, los niños se sumergían completamente en un juego, se comprometían con imaginación con los personajes, su conversación en el juego incluía adornos divertidos en el juego de acción y perseveraban en los aspectos técnicos de un juego hasta que lo conseguían dominar. Para quienes observaban, era un placer observarlos, observar cómo participaban con imaginación en los juegos, cómo discutían estrategias detalladas para dominar secciones del juego, describían detalles técnicos de los movimientos que ejecutaban, inventaban narraciones divertidas sobre los personajes y se emocionaban jugando. Los juegos eran habilidades a dominar, retos a conquistar. Algo totalmente distinto se experimentaba al observar el juego de las niñas. Ellas parecían usar los juegos simplemente como medio o vehículo para la interacción social. Aunque parecían disfrutar tanto como los chicos de la experiencia de jugar, y decían hacerlo de forma frecuente, su disfrute parecía provenir de la naturaleza social del juego. La emoción y la intensidad de las chicas parecían girar en torno a la experiencia general de estar jugando, en términos casi físicos, y no provenía de su atención a un juego concreto, ni a un personaje ni a algo que estuviera pasando en la pantalla. Se mostraban ambivalentes respecto a dominar habilidades técnicas requeridas para el juego y según la persona que realizaba la observación, jugaban con mucha menos intensidad e implicación en el juego. Sus conversaciones sobre el juego giran en torno a los personajes, los gráficos, sus amigas, lo que pasó el día anterior en el cole, el programa de tele visto la noche anterior....El juego en sí como tema de conversa-

ción era accidental o secundario. Casi parecía lo menos notorio de la experiencia.

No hace falta mucho esfuerzo para confirmar los estereotipos de roles y de rasgos que se asumen para lo femenino y lo masculino en las culturas occidentales u occidentalizadas. Los estudios parecen decirnos: “Las chicas juegan como chicas”. No obstante, a nivel heurístico, la información sobre sus preferencias o estilos de juego no es lo más relevante sino que lo significativo se desprende de los debates que se despliegan alrededor de cómo estudiar, entender y explicar esas preferencias y esas formas de jugar. En esto incide el último conjunto de estudios de los que daremos en cuenta en este artículo.

Releyendo las preferencias y las formas del juego femenino: Competencia y performatividad del Género

En los últimos años, aunque de forma tímida, emergen estudios en los que el discurso sobre las “preferencias” se ha movido trastocando la fórmula binaria (chico/chica, violencia/no violencia, competición/colaboración...). Estos abogan por estudiar el videojuego como una actividad contextualizada y, por lo tanto, dependiente de factores sociales y culturales ante todo situacionales, en vez de como disposiciones inherentes y estáticas del individuo en función de su sexo (Carr, 2005; Jenson y de Castell, 2005; Krotoski, 2004; Thornham, 2010; Yee, 2008). En este campo son dos los aspectos que nos permiten desenzimar las preferencias y formas del juego descritas como femeninas: en primer lugar, la experiencia y la competencia en el juego, y en segundo lugar, la performatividad del rol de género. Ambos enfoques permiten cuestionar los intentos, tanto comerciales como académicos de crear y proponer juegos “para chicas” en base a una lectura de sus preferencias y estilos de juego entendidos como reflejos de diferencias inmutables entre hombres/niños y mujeres/niñas.

Experiencia y Competencia

Son varios los trabajos que tratan de mostrar las preferencias por unos juegos u otros así como los estilos de juego mostrados por niñas y mujeres, como una cuestión de experiencia. Aunque como hemos visto, la gran mayoría de estudios, desde una óptica u otra, confirman las preferencias y estilos de juego de las

mujeres como un estilo o unas preferencias etiquetadas como “femeninas” otros trabajos encuentran que, aunque no sea la norma, hay jugadoras no ocasionales, que juegan tantas horas o más como “los hombres” y que no responden en sus gustos únicamente a lo que se dice que les gusta a las niñas o mujeres (Fron et al., 2008; Kerr, 2003; Royse et al., 2007). Cuando cambia su experiencia con el juego, cuanto más juegan, sus preferencias y estilos de juego cambian (Carr, 2005). Nuestras competencias son pues, parte importante en la conformación de nuestras preferencias de juego (Carr, 2005; Jenson y de Castell, 2008, 2010) y, por lo tanto, la competencia o habilidad con los videojuegos no es un atributo factual del sexo, sino un fruto del acceso y el uso y por lo tanto de la experiencia.

De este modo, cuando se estudia la relación de las niñas y las jóvenes con los juegos de consola durante un periodo de tiempo extendido, su predisposición a la “interacción” social y a charlar, a pedir y dar ayuda, a cooperar, frente a su desafección por “competir” adquiere un significado diferente. A medida que pasa el tiempo y saben del juego, la actuación típica de las chicas cambia: la charla desciende y empiezan a comportarse como “expertos” y a centrarse en la competición. Según Jennifer Jenson y Suzanne de Castell (2005, 2008) y en consonancia con autoras como Diane Carr (2005) esa actuación está regulada por las habilidades: cuanto más se sabe, menos “actuación” calificada como “femenina” se muestra. Inicialmente charlan mucho, sobre cómo jugar, sobre qué pasa, profiriendo claras exclamaciones sobre lo que no entienden, la mayoría despreciándose a sí mismas (“no sé”, “apesto”, “no puedo”, “esto no lo entiendo”... (Jenson y de Castell, 2008, p. 19)). Sin embargo, pese a que esto apuntaría a la “forma de jugar femenina”, las autoras nos invitan a leerlo como parte del ciclo de aprendizaje. Porque a medida que pasan las semanas en su estudio, las chicas dejan de charlar y juegan “como chicos”. El sesgo de las anteriores investigaciones sería, desde esta óptica, no haber tenido presente la experticia al poner a jugar a chicos y chicas. Cuando las autoras citadas observaron a los chicos con juegos que no conocían ni habían jugado antes, parecían “chicas”: charlaban mucho entre ellos, se aconsejaban y proferían comentarios descalificándose a sí mismos. La diferencia entre cómo juegan las

chicas y los chicos, es la diferencia entre cómo juegan las personas legas y las expertas: cuando más experta es la persona jugadora, menos colaboración, menos charla, menos comentarios auto-despreciativos, menos ayuda ofrecida... es decir, menos comportamientos propios de la forma de jugar supuestamente femenina.

Performar el Género

Otra mirada que permite descentrar los gustos y estilos de juegos del interior de “la mujer” es situarlos en el terreno del cumplimiento de roles adscritos y adquiridos o la del género (Butler, 1990/2001). Ellas, niñas y mujeres, se comportan jugando como se espera de “las mujeres” y dicen preferir lo que se espera que prefieran las “mujeres” (Cassell y Jelnkins, 1998; Carr, 2005; Thornham, 2010). Valerie Walkerdine (2006) entiende que las niñas se encuentran en un entorno difícil al jugar a videojuegos, tratando de performar la feminidad que se les adscribe y al mismo tiempo la masculinidad adscrita a los videojuegos. Así, no es que no les interese la competición o la violencia, si no que están atrapadas en una contradicción. Si quieren parecer competitivas, como hay que serlo en los videojuegos, entonces tienen que dejar de lado la cooperación, pero eso parece contradecir un mandato tradicional de la feminidad que es cuidar de todos, hacerse responsables de que todos estén bien. Como señala la misma autora:

[E]llas no llegan muy lejos, tienen que combinar cuestiones contradictorias y eso las frena. En cambio, los varones no sienten que tienen que hacerlo. Quieren ser héroes, quieren ganar, quieren superar a sus amigos, y eso no contradice los sentidos tradicionales de la masculinidad. Las chicas en cambio pretenden que no quieren ganar. Nos decían en la investigación que ellas odian la violencia, que les asusta la violencia; pero uno las ve jugar y las compañeras les gritan apasionadamente, ‘Mátalo, mátalo’, ¡como un hombre! Lo que uno puede ver es que se construye una especie de posición imposible para ellas, en la que hay que querer ganar a la par que cuidar de otros, estar atentas a que estén todos bien, preocuparse si alguien se pierde o es atacado” (Dussel, 2007, párrafo 12).

En este sentido, consideramos oportuno seguir la línea de Helen Thornham (2010) que en su estudio etnográfico con jugadoras adultos/as nos muestra los estereotipos de género asociados al juego como algo que las personas manejan y negocian consciente y contextualmente. El género es negociado y articulado,

algo producido al jugar, y no algo que determina cómo o a qué se juega.

Discusión

Es urgente, y más en estos tiempos que se acercan en los cuales la estructura productiva de nuestra sociedad va a tener que modificarse en profundidad, que las mujeres participen de la tecnología, no solamente como sus usuarias si no como sus creadoras. La Brecha Digital de Género se reproduce entre creadores de tecnología y consumidoras de tecnología. Es decir entre aquellos que consideran la tecnología un fin en sí mismo y por lo tanto algo digno de interés y aquellas que la consideran un medio para lograr determinados fines. Más aún, la poca presencia de las mujeres en el campo de quienes diseñan y construyen las TIC a la que hemos aludido al principio del artículo, también afecta al por qué y al cómo se configuran las tecnologías.

En este contexto el videojuego puede ser un primer paso para conseguir el interés de las chicas hacia la tecnología pero necesitamos obtener más conocimiento acerca de los procesos que las alejan de ella. Sin embargo, la investigación no puede realizarse asumiendo definiciones esencialistas y estáticas sobre el género y sobre la tecnología. Como señala Judith Butler (1998):

[El] género es lo que uno asume, invariablemente, bajo coacción, a diario e incesantemente, con ansiedad y placer, pero tomar erróneamente este acto continuo por un dato natural y lingüístico es renunciar al poder de ampliar el campo cultural con performances subversivas de diversas clases (Butler, 1998, p. 314).

Los videojuegos crean espacios en los que es posible visualizar cómo se performa tecnológicamente el género en el mundo occidental. Por ello, los estudios sobre las preferencias y usos de los videojuegos por parte de las mujeres y niñas, deben incorporar la conceptualización de la identidad de género femenina como una apariencia construida mediante la reiteración de actos normativos que responden a interpelaciones concretas por parte de la sociedad en la que vivimos.

Si, tal y como hemos mostrado, la creación y el consumo de videojuegos en el mundo occidentalizado ayuda a recrear distintos espacios de vida para las personas en función de la invención y distribución de diferencias sexuales, la proliferación de videojuegos rosa/femeninos, no aparece como una opción

demasiado sugerente. No lo es, en primer lugar, si los usos que se derivan de estos son los de simple usuaria y no conllevan generación de experticia. Pero tampoco resulta la mejor opción si, además, sólo promueven un único modelo de feminidad y, entonces, contribuyen a que vivamos en un mundo en el que los géneros se constituyan en significantes unívocos, en el que para actuar bien el género femenino sea necesario jugar con videojuegos para chicas y se “castigue” como andróginas o poco “femeninas” a quienes jueguen a videojuegos de chicos al fallar en la representación de la ilusión del género.

Por otro lado, son cada vez más comunes los estudios que insisten en señalar cómo año tras año, las mujeres juegan a los videojuegos tanto como los hombres, o incluso más. Pero, Jennifer Jenson y Suzanne de Castell (2005) nos recuerdan que los grandes números no atienden a detalles importantes: a qué juegan y cómo las mujeres. Son detalles importantes si lo que nos interesa son los videojuegos como entorno de socialización en las TIC. Según estas autoras los estudios crean una igualdad entre elementos no comparables, puesto que al mirar el detalle, los estudios muestran que las mujeres juegan a solitarios, Tetris o juegos familiares. No se puede comparar, en intensidad, implicación e implicaciones en términos de habilidades: jugar a juegos ocasionales (durante una media de 20 minutos por partida) y gratuitos (porque vienen por defecto en el ordenador o se ofrecen gratuitos online) no es lo mismo que jugar a juegos que implican sumergirse en primera persona y de forma intensiva y extensiva (que puede implicar 40 horas de media para completar una partida) en un juego que se ha comprado personalmente y que a menudo implica pagar suscripciones.

Por ello al investigar la Brecha Digital de Género en los videojuegos, no es suficiente con analizar las cantidades de jugadores/as existentes, su género, el número de horas que juegan y ni tan siquiera el tipo de videojuego preferido, sino que debe describirse el sentido que tiene su uso para los y las jugadores/as y cómo el juego y la subjetividad de cada uno se conforman mutuamente. De este modo, creemos importante realizar análisis locales, situados, para no generalizar ni universalizar conclusiones sobre las capacidades e intereses de las mujeres y, entonces, aten-

der a la fluidez performativa del género. Como nos recuerda Martha Patricia Castañeda la investigación en este contexto debe asumir las consideraciones de autoras como:

Joyce MacCarl Nielson, quien en sentido estricto retoma la descripción de Shulamit Reinharz de la investigación feminista como "...contextual, incluyente, experiencial, comprometida, socialmente relevante, multimetodológica, completa pero no necesariamente replicable, abierta al medio ambiente e incluyente de las emociones y eventos en tanto que experiencia..." (Castañeda, 2008, p. 14).

Autoras como Jane Abbiss (2008) caracterizan la profesión en las TIC como discursivamente situada en términos de norma masculina y déficit femenino, como también lo está, a su entender, buena parte de la investigación sobre género y tecnología que marca a las mujeres como "carentes de" o "resistentes a": "la inclinación a culpar a las mujeres por su falta de implicación en la industria de las TIC y en cursos de informática "dura" es en sí misma un reflejo de la estructuración social del género y de las TIC" (Abbiss, 2008, p. 162). La investigación sobre la relación entre género y videojuegos corre el peligro, sistemático, de reproducir la brecha de género en el diseño, conducción y análisis de esa relación. Atender a la formación del género durante el juego permitiría evitar el sesgo esencializador que se observa en gran parte de los estudios examinados en este artículo.

En este sentido creemos que es importante mantener una mirada poliédrica y resistente a la esencialización de los géneros y de su diferencia, que apueste por problematizar lo evidente y se pregunte por los procesos y prácticas concretas que hacen que género y tecnologías se conviertan en entidades obvias e incuestionables. Las TIC nos remiten a un conjunto de relaciones sociales en el seno de las cuales adquieren sentido, relaciones que las mismas TIC contribuyen a estabilizar, a hacer perdurables en el tiempo y en espacio. Es en este sentido que las TIC no son neutras: comportan, condensan y materializan determinadas normas, atributos, pautas, formas de vida, etc. Es decir, hay normas y valores que secundamos y vivimos porque están incorporados a las tecnologías que nos acompañan. Las TIC no reflejan la sociedad, no impactan en ella ni son externas a ella, sino que son la sociedad aquí y ahora (Feliu, 2006). Deberíamos crear la posibilidad de pensar en las normas y valores de los que queremos participar,

para diseñar tecnologías que impriman esa dirección y para ello la presencia de mujeres en ese momento se hace imprescindible.

En definitiva, si Bruno Latour (1991/1998) afirma que la tecnología es la sociedad hecha para que dure o Michel Callon (1992/1998) que la sociedad no puede ser entendida sin sus herramientas técnicas, Judy Wajcman (2006) nos recuerda que tampoco el género puede ser entendido en nuestra sociedad sin estudiar la tecnología. Cómo entendemos, percibimos y actuamos el género no se debe sólo a los discursos sobre lo que significa ser mujer o niñas, sino a un tejido técnico que comprende objetos, artefactos y procedimientos asociados a ellos. O, dicho de otro modo, estudiar las relaciones de género, implica, hoy más que nunca estudiar también las innovaciones tecnológicas. Entendiendo que estudiar las innovaciones tecnológicas implica estudiar la sociedad, las relaciones de poder que la constituyen y, por lo tanto, las relaciones de género. En definitiva, se trata de atender a cómo se construyen tanto el género como la tecnología en un proceso relacional que, aunque lleva lastres pesados, se define en su hacerse, en las interacciones sociales cotidianas, en el momento preciso del puro juego.

Referencias

- Abbiss, Jane (2008). Rethinking the "problem" of gender and IT schooling: Discourses in literature. *Gender and Education*, 20, 153-165.
- Agosto, Denise E. (2004). Girls and Gaming. A Summary of the Research with Implications for Practice. *Teacher Librarian*, 13 (3), 8-14. Consultado el 6 de abril del 2010, de http://www.teacherlibrarian.com/tlmag/tl_mag.html
- Aquila, Meredith (2006, agosto). *Video Play Pathways for Females: Developing Theory*. Cornell University (Master's Thesis). Consultado el 6 de abril del 2010, de <http://girlstech.douglass.rutgers.edu/PDF/GirlsAndGaming.pdf>
- Balka, Ellen (2002). The invisibility of the everyday: new technology and women's work. En Eileen Meehan y Ellen Riordan (Eds.), *Sex and Money: Feminism and Political Economy in the Media* (pp. 60-74). Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Beasley, Berrin y Standley, Tracy Collins (2002). Shirts vs. skins: Clothing as an indicator of gender role stereotyping in video games. *Mass Communication and Society* 5 (3), 279-293.
- Beavis, Catherine y Charles, Claire (2007). Would the 'real' girl gamer please stand up? Gender, LAN cafés and the reformulation of the 'girl' gamer. *Gender and Education*, 19 (6), 691-705
- Belt, Vicki; Richardson, Rarnald y Webster, Juliet (2000). Women's work in the information society. *Information, Communication and Society*, 3 (3), 366-385.
- Black, Sue; Jameson, Jean; Komoss, Regine; Meehan, Averil y Numerico, Teresa (2005). *Women in Computing: A European and International Perspective*. Consultado el 5 de abril del 2010 de la página web del Third European Symposium on Gender and ICT: Working for Change, University of Manchester. <http://ict.open.ac.uk/gender/2005/papers/black.word>
- Braun, Claude M. J. y Giroux, Josette (1989) Arcade Videogames: Proxemic, Cognitive and Content Analyses. *Journal of Leisure Research* 21 (2), 92-105.
- Brenick, Alaina ; Henning, Alexandra; Killen, Melanie ; O'Connor, Alexander y Collins, Michael (2007). Social Evaluations of Stereotypic Images in Video Games: Unfair, Legitimate, or "Just Entertainment"? *Youth Society*, 38 (4), 395-419.
- Brown, R. Michael; Hall, Lisa R.; Holtzer, Roe; Brown, Stephanie L. y Brown, Norma L. (1997) Gender and Video Game Performance. *Sex Roles*, 36 (11-12), 793-812.
- Brunner, Cornelia; Bennett, Dorothy y Honey, Margaret (1998). Girl Games and Technological Desire. En Justine Cassell y Henry Jenkins (Eds.), *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games* (pp. 72-88). Cambridge: MIT Press.
- Bryce, Jo y Rutter, Jason (2003) The Gendering of Computer Gaming: Experience and Space. En Scott Fleming e Ian Jones (Eds.), *Leisure Cultures: Investigations in Sport, Media and Technology* (pp. 3-22). Eastbourne: Leisure Studies Association.
- Bryce, Jo y Rutter, Jason (2007). Not Much Fun: The constraining of female video gamers. *ADOZ Journal of Leisure Studies*. 31, 97-108
- Bryce, Jo; Rutter, Jason y Sullivan, Cath (2006). Digital Games and Gender. En Jason Rutter y Jo Brice (Eds.), *Understanding Digital Games* (pp. 185-204). Londres: Sage Publications Ltd.
- Brynin, Malcom (2006). The Neutered Computer. En Robert Kraut, Malcolm Brynin y Sara Kiesler (Eds.), *Computers, phones, and the Internet* (pp. 84-96). Oxford: Oxford University Press US.
- Burrelli, Joan (2008). *Thirty-three years of women in S&E faculty positions*. Consultado el 5 de abril del 2010 de la página web del National Science Foundation: <http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf08308/nsf08308.pdf>
- Butler, Judith (1998). Actos performativos y construcción del género. *Debate Feminista*, 18, 296-314.
- Butler, Judith(1990/2001). *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. México: Paidós.
- Callon, Michel (1992/1998). El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta para el análisis sociológico. En Miquel Domènech y Francisco J. Tirado (Eds.), *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad* (pp. 143-170). Barcelona: Gedisa.
- Camp, Tracy ; Miller, Keith y Davies, Vanessa (2000). *The Incredible Shrinking Pipeline Unlikely to Reverse*. Consultado el 7 de abril del 2010, de http://inside.mines.edu/fs_home/tcamp/new-study/new-study.html
- Carlson, Scott (2006). Wanted: female computer scientists. *The Chronicle of Higher Education*, 52 (19), 35-38.
- Carr, Diane (2005). Contexts, gaming pleasures, and gendered preferences. *Simulation and Gaming*, 36 (4), 464-482.
- Cassell, Justine y Jenkins, Henry (1998). Chess for Girls? Feminism and Computer Games. En Justine Cassell y Henry Jenkins (Eds.), *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games* (pp. 2-45). Cambridge Massachusetts: MIT Press.
- Castañeda, Martha Patricia (2008). *Metodología de la investigación feminista*. México, DF: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castaño, Cecilia (2008). *La segunda brecha digital*. Madrid: Ediciones Càtedra.

- Castaño, Cecilia y González, Ana María (2008). La disparidad entre la participación y la posición de las mujeres en la investigación TIC: El caso del Plan Nacional de I+D+i. *Revista madri+d, extra* 21, 118-126.
- Castells, Manuel(1997). *La era de la información. Volumen I. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cockburn, Cynthia (1992). The Circuit of Technology: Gender, Identity and Power. En Rover Silverstone y Eric Hirsch (Eds.), *Consuming Technology: Media and Information in Domestic Spaces* (pp. 32-47). London: Routledge
- Denner, Jill; Werner, Linda; Bean, Steve y Campe, Shannon (2005). The Girls Creating Games Program: Strategies for engaging middle school girls in information technology. *Frontiers: A Journal of Women's Studies. Special Issue on Gender and IT*, 26, 90-98
- Dietz, Tracy L. (1998). An examination of violence and gender role portrayals in video games: Implications for gender socialization and aggressive behavior. *Sex Roles*, 38 (5-6), 425-442.
- Dill, Karen E., Gentile, Douglas A., Richter, William A. y Dill, Jody C. (2005). Violence, sex, race and age in popular video games: A content analysis. En Ellen Cole y Jessica Henderson Daniel (Eds.) *Featuring females: Feminist analyses of the media* (pp. 115-130). Washington, DC: American Psychological Association.
- Downs, Edward y Smith, Stacy (2005) Keeping Abreast of Hypersexuality: A Video Game Character Content Analysis. *Sex Roles (on-line first)*. Consultado el 5 de abril del 2010 de <http://www.springerlink.com/content/1646t34676837317/fulltext.html>
- Dussel, Inés (2007). Hay una multiplicidad de infancias. Entrevista a Valerie Walkerdine. *El Monitor de la Educación*, 10, 38-40. Consultado el 3 de abril del 2010 de: <http://www.me.gov.ar/monitor/nro10/dossier5.htm>
- Dyer-Witthford, Nick (1999). The work in digital play: video gaming's transnational and gendered division of labour. *The Journal of International Communication*, 6 (1), 69-93.
- Escofet Roig Anna; Rubio Hurtado, María José (2007). La brecha digital: género y juegos de ordenador. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 5 (1). Consultado el 10 de abril del 2010 de: <http://www.rinace.net/arts/vol5num1/art4.htm.htm>
- Feliu, Joel (2006). Adicción o violencia: dilemas sociales alrededor de las nuevas tecnologías y los jóvenes. En Adriana Gil y Montse Vall-llovera (Coords.), *Jóvenes en cibercafés: la dimensión física del futuro virtual* (pp. 103-144). Barcelona: Editorial UOC.
- Fernández, Victoria; Larraza, Edurne; Ruiz, Txelo, y Maritxalar, Montse (2008). Una aproximación a la situación de la mujer en los estudios universitarios de informática. *Arbor*, 184 (733), 877-887
- Fron, Janine; Fullerton, Tracy; Morie, Jacki y Pearce, Celia (2008) Getting girls into the game: Towards a "Virtuous Cycle". En Yasmin Kafai, Carrie Heeter, Jill Denner, y Jennifer Y. Sun, (Eds.), *Beyond Barbie & Mortal Kombat New Perspectives on Gender and Computer Games* (pp. 161-176). Cambridge: MIT Press.
- Gailey, Christine Ward (1993). Mediated messages: Gender, class, and cosmos in home video games. *Journal of Popular Culture*, 27 (1), 81-97.
- Galpin, Vashti (2002). Women in Computing around the world. *ACM SIGCSE Bulletin*, 34 (2), 94-100.
- Gil, Adriana y Feliu, Joel (2006). Introducción: voces que hablan de espacios de encuentro. En Adriana Gil y Montse Vall-llovera (Coords.), *Jóvenes en cibercafés: la dimensión física del futuro virtual* (pp. 47-74). Barcelona: Editorial UOC.
- Gil, Adriana y Vida, Tere (2007). *Los videojuegos*. Barcelona: Editorial UOC.
- Gill, Rosalind (2002). Cool, creative and egalitarian? Exploring gender in project-based newmedia work in Europe. *Information, Communication and Society*, 5 (1), 70-89.
- Glaubke, Christina R.; Miller, Patti; Parker, McCrae A. y Espejo, Eileen (2001). *Fair play? Violence, gender and race in video games*. Oakland, CA: Children Now. Consultado el 5 de abril del 2010 de: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdoc_s2sql/content_storage_01/0000019b/80/19/ea/4a.pdf
- Goffman, Erwing (1977). The arrangement between the sexes. *Theory and Society*, 4, 301-331.
- Gómez Ferri, Javier (2004). *La profesión de informáti@. Una investigación preliminar sobre la generización de la profesión*. Consultado el 6 de abril del 2010 de la página web del II Congreso Online del Observatorio para la Cibersociedad, http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fitxacom_publica2.php?idioma=es&id=533&grup=48
- Graner Ray, Sheri (2004). *Gender inclusive game design: Expanding the market*. Hingham, MA: Charles River Media.

- Greenfield, Patricia M. (1996). Video games as cultural artifacts. En Patricia M. Greenfield y Rodney R. Cocking, (Eds.), *Interacting with video* (pp. 85-94). Norwood: Ablex.
- Grodal, Torben (2000). Video games and the pleasure of control. En Dolf Zillman y Peter Vorderer (Eds.) *Media entertainment: The psychology of its appeal* (pp. 197-213). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hartmann, Tilo y Klimmt, Christoph (2006). Gender and computer games: Exploring females' dislikes. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11 (4), 910 - 931.
- Hayes, Elisabeth (2008). Girls, gaming, and trajectories of technological expertise. En Yasmin B. Kafai; Carrie Heeter; Jill Denner y Jennifer Y. Sun (Eds.), *Beyond Barbie and Mortal Kombat: New perspectives on gender and gaming* (pp. 217-229). Cambridge: MIT Press.
- Heeter, Carrie; Chu, Kaitlan, C.; Mishra, Punya y Egidio, Rhonda (2004). *Gender and game play style and attitudes: a six game analysis*. Consultado el 10 de abril de: http://spacepioneers.msu.edu/game_play_analysis.pdf
- Heeter, Carrie; Egidio, Rhonda; Mishra, Punya; Winn, Brian y Winn, Jillian (2009). Alien Games: Do girls prefer games designed by girls? *Games and Culture*, 4 (1), 74-100.
- Inkpen, Kori; Upitis, Rena; Klawe, Maria; Lawry, Joan; Anderson, Ann; Ndunda, Mutindi; Sedighian, Kamran; Lerous, Steve y Hsu, David (1994). We have never-forgetful flowers in our garden: Girls' responses to electronic games. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 13 (4), 83-403.
- Ito, Mizuko (2008). Mobilizing the Imagination in Everyday Play: The Case of Japanese Media Mixes. En Sonia Livingstone y Kirsten Drotner (Eds.), *International Handbook of Children, Media, and Culture* (pp. 397-412). Thousand Oaks, CA: Sage Publications
- Ivory, James D.(2006). Still a Man's Game: Gender Representation in Online Reviews of Video Games. *Mass Communication and Society*, 9 (1),103-114.
- Jansz, Jeroen (2005). The emotional appeal of violent video games for adolescent males. *Communication Theory*, 15 (3), 219-241.
- Janz, Jeroen y Martis, Raynel G. (2007) The Lara Phenomenon: Powerful Female Characters in Videogames. *Sex Roles*, 56 (3-4), 141-148.
- Jenson, Jennifer y de Castell, Suzanne (2005) *Her own boss: gender and the pursuit of incompetent play*. *Proceedings of the Digital Games Research Association Conference, Changing Views: World in Play*. Consultado el 10 de abril del 2010 de www.digra.org/dl/db/06278.27455.pdf
- Jenson, Jennifer y de Castell, Suzanne (2008). Theorizing gender and digital gameplay: Oversights, accidents and surprises. *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, 2 (1), 15-25.
- Jenson, Jennifer y de Castell, Suzanne (2010). Gender, Simulation, and Gaming: Research Review and Redirections. *Simulation Gaming*, 41, 51-71.
- Kafai, Yasmin B. (1996). Electronic Playworlds: Gender Differences in Children's Constructions of Video Games. En Yasmin B. Kafai y Mitchel Resnick (Eds.), *Constructionism in Practice: Designing, Learning, and Thinking in a Digital World* (pp. 97-123). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kafai, Yasmin B. (1998). Video game designs by girls and boys: Variability and consistency of gender differences. En Justine Cassell y Henry Jenkins (Eds.), *From Barbie to Mortal Kombat gender and computer games* (pp. 90-117). Cambridge: MIT Press
- Kerr, Aphra (2003) *Girls/Women Just Want to Have Fun - A Study of Adult Female Players of Digital Games*. Consultado el 8 de abril de la página del Level Up Conference Proceedings. University of Utrecht, http://eprints.nuim.ie/1232/1/DIGRA_04_akerr.pdf
- Krotoski, Aleks (2004) *Chicks and Joysticks. An Exploration of Women and Gaming*. London: Entertainment and Leisure Software Publishers Association (ELSPA). Consultado el 11 de abril del 2010 de http://www.elspa.com/assets/files/c/chicksandjoysticksanexplorationofwomenandgaming_176.pdf
- Latour, Bruno (1991/1998). La tecnología es la sociedad hecha para que dure. En M. Domènech, y F. Tirado (Eds.), *Sociología Simétrica, Ensayos sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad* (pp. 109-142). Barcelona: Gedisa.
- Laurel, Brenda (1998). An interview with Brenda Laurel. En Justine Cassell y Henry Jenkins (Eds.) *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games* (pp. 118-135). Cambridge: MIT Press.
- Lin, Holin (2008). Body, space and gendered gaming experiences: A cultural geography of homes dormitories and cybercafes. En Yasmin B. Kafai; Carrie Heeter; Jill Denner y Jennifer Y. Sun (Eds.), *Beyond Barbie and Mortal Kombat:*

- New perspectives on gender and gaming* (pp. 67-81). Cambridge: MIT Press.
- Lucas, Kristen y Sherry, John L. (2004). Sex differences in video game play: A communication-based explanation. *Communication Research*, 35 (5), 499-523.
- Margolis, Jane y Fisher, Alan (2002). *Unlocking the Clubhouse. Women in Computing*. Cambridge: MIT Press.
- McLuhan, Marshall (1989/1996). *La aldea global*. Barcelona: Gedisa.
- McNamee, Sara (1998). Youth, gender and videogames: power and control in the home. En Tracey Skelton y Gill Valentine (Eds.), *Cool Places: Geographies of Youth Cultures* (pp. 195-206). London: Routledge.
- Mellström, Ulf (2009). The Intersection of Gender, Race and Cultural Boundaries, or Why is Computer Science in Malaysia Dominated by Women? *Social Studies of Science*, 39, 885-907
- Mikula, Maja (2003). Gender and Videogames: the political valency of Lara Croft. *Continuum*, 17 (1), 79-87.
- Na, Misu (2001). The Home Computer in Korea: Gender, Technology, and the Family. *Feminist Media Studies*, 1 (3), 291-306.
- Negroponte, Nicholas (1995). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.
- Orr Vered, Karen (1998). Blue Group Boys Play Incredible Machine, Girls Play Hopscotch: Social Discourse and Gendered Play at the Computer. En Julian Sefton-Green (Ed.), *Digital Diversions: Youth Culture in the Age of Multimedia* (pp. 43-61). London: UCL Press.
- Pelletier, Caroline (2008). Gaming in Context: How Young People Construct their Gendered Identities in Playing and Making Games. En Justine Cassell y Henry Jenkins (Eds.) *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games* (pp. 145-160). Cambridge: MIT Press.
- Pérez Fuentes, Pilar y Andino, Susana (2003). *Las desigualdades de Género en el Sistema Público Universitario Vasco*. Vitoria-Gasteiz: Emakunde.
- Pérez Sedeño, Eulalia; González García, Marta I.; Santesmases, María Jesús; Martín Santos, Arantxa; de Villota, Paloma; Guill Ana; Ortega, Esther; Sanz, Verónica y Kiczkowski, Adriana (2003). *La situación de las mujeres en el sistema educativo de ciencia y tecnología en España y su contexto internacional*. Consultado el 5 de abril del 2010 de <http://www.ucm.es/info/rsef/mujeres/files/situaciondelasmujeresmec2003.pdf>
- Pitts, Lisa (2003). Masculinities@work: gender inequality and the new media industries. *Feminist Media Studies*, 3 (3), 378-382.
- Plant, Sadie (1997/1998). *Ceros + Unos, Mujeres digitales + la nueva tecnocultura*. Barcelona: Destino.
- Porter, Lance V. y Sallot, Lynne M. (2003). The internet and public relations: investigating practitioners' roles and world wide web use'. *Journal of Mass Communication Quarterly*, 80 (3), 603-622.
- Provenzo, Eugene F. (1991). *Video kids: Making sense of Nintendo*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Reverter, Sonia (2001). Reflexiones en torno al Ciberfeminismo. *Asparkia. Investigació Feminista*, 12, 35-52
- Royse, Pam; Lee, Joon; Undrahbuyan, Baasanjav; Hopson, Mark y Consalvo, Mia (2007). Women and Games: Technologies of the Gendered Self. *New Media & Society*, 9 (4), 555-76.
- Rubin, Andee; Murray, Megan; O'Neil, Kim y Ashley, Juania (1997). *What kinds of educational computer games would girls like?* Consultado el 2 de abril del 2010 de la página web de la American Educational Research Association annual meeting <http://www.terc.edu/mathequity/gw/html/MITpaper.html>
- Sanz, Verónica (2005). *Women's careers in Computer Engineering. Case study: Technical University of Madrid*. Consultado el 3 de abril del 2010 de la página del Third European Symposium on Gender and ICT: <http://ict.open.ac.uk/gender/2005/papers/sanz.ppt>
- Sanz, Verónica (2008). Mujeres e Ingeniería Informática: el caso de la Facultad de Informática de la UPM. *Arbor*, 184 (733), 905-915.
- Scharrer, Erica (2004). Virtual violence: Gender and aggression in video game advertisements. *Mass Communication and Society*, 7 (4), 393-412.
- Schleiner, Anne-Marie (2001). Does Lara Croft wear fake polygons? Gender and gender-role subversion in computer adventure games. *Leonardo*, 34 (3), 221-226.
- Schneider, Edward F. ; Lang, Annie ; Shin, Mija y Bradley, Samuel D. (2004). Death with a story: How story impacts emotional, motivational, and physiological responses to first person shooter video games. *Human Communication Research*, 30, 361-375.
- Schott, Gareth R. y Horrell, Kirsty R (2000). Girl Gamers and their Relationship with the Gaming Culture. *Convergence*, 6, 36-53.

- Smith, Stacy L. ; Lachlan, Ken y Tamborini, Ron (2003). Popular video games: Quantifying the presentation of violence and its content. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 47 (1), 58-76.
- Subrahmanyam, Kaveri y Greenfield, Patricia M. (1998). Computer games for girls: what makes them play. En Justine Cassell y Henry Jenkins (Eds.) *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games* (pp. 46-71). Cambridge: MIT Press.
- Terceiro, Jose B. (1996). *Sociedad digital. Del homo sapiens al homo digitalis*. Madrid: Alianza Editorial.
- Thomas, Angela y Walkerdine, Valerie (2000). *Girls and computer games*. Consultado el 10 de abril del 2010 de la página Proceedings of the 4th European Feminist Research Conference, <http://www.women.it/cyberarchive/files/thomas.htm>
- Thornham, Helen (2010). "It's a boy thing": Gaming, gender and geeks. *Feminist Media Studies*, 8, 127-142.
- Turkle, Sherry (1988). Computational reticence: Why women fear the intimate machine. En Cheris Kramarae (Ed.), *Technology and women's voices: Keeping in touch* (pp. 41-61). London: Routledge.
- Vorderer, Peter; Hartmann, Tilo y Klimmt, Cristoph (2003, mayo). *Explaining the enjoyment of playing video games: the role of competition*. Comunicación presentada en Second international Conference on Entertainment Computing. Pittsburgh, Pennsylvania, E.E.U.U. Consultado el 10 de abril del 2010 de <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=958720.958735#>
- Wajcman, Judy (1991). *Feminism Confronts Technology*. Cambridge: Polity Press.
- Wajcman, Judy (2006). *El Tecnofeminismo*. Madrid: Cátedra.
- Walkerdine, Valerie (2006). Playing the game: Young girls performing femininity in video game play. *Feminist Media Studies*, 6 (4), 519-537.
- Williams, Dmitri; Martins, Nicole; Consalvo, Mia y Ivory, James D. (2009). The virtual census: representations of gender, race and age in video games. *New Media Society*, 11, 815-834.
- Winner, Langdon (1979). *Tecnología autónoma*. Barcelona: G. Gili.
- Yee, Nick (2008). Maps of digital desires: Exploring the topography of gender and play in online games En Yasmin B. Kafai, Carrie Heeter, Jill Denner, y Jennifer Y. Sun (Eds.) *Beyond Barbie & Mortal Kombat New Perspectives on Gender and Computer Games* (pp. 83-96). Cambridge: MIT Press.



ADRIANA GIL-JUÁREZ

Doctora en psicología por la UAB y directora del grupo de investigación JovenTIC que estudia los usos de las nuevas tecnologías por parte de los jóvenes. Enseña psicología social en la URV, la UAB y la UOC. Acaba de editar juntamente con Montse Vall-llovera el libro: *Género, TIC y Videojuegos*, publicado por la editorial UOC en 2009.

JOEL FELIU

Profesor titular del Departamento de Psicología Social de la UAB y miembro del grupo de investigación JovenTIC. Ha participado en los libros: *Género, TIC y Videojuegos* (UOC, 2009) y *Jóvenes en cibercafé: la dimensión física del futuro virtual* (UOC, 2006).

ANNA VITORES GONZÁLEZ

Doctora en psicología social por la UAB y miembro de los grupos de investigación JovenTIC y GESCIT de la UAB. Sus intereses de investigación están vinculados a los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, los procesos de reproducción social vinculados a innovaciones tecnocientíficas y los métodos cualitativos de investigación en Ciencias sociales.

DIRECCIÓN DE CONTACTO

adriana.gil@urv.cat

Departament de Psicologia Social. Universitat Autònoma de Barcelona. Edifici B. 08193 Bellaterra (Barcelona) España

FORMATO DE CITACIÓN

Gil-Juarez, Adriana; Feliu, Joel y Vitores González, Anna (2010). Performatividad Tecnológica de Género: Explorando la Brecha Digital en el mundo del Videojuego. *Quaderns de Psicologia*, 12 (2), 209-226. Extraído el [día] de [mes] del [año], de <http://www.quadernsdepsicologia.cat/article/view/758>

HISTORIA EDITORIAL

Recibido: 01/06/2010

Primera revisión: 28/10/2010

Aceptado: 02/11/2010