

LA BRECHA DIGITAL: GÉNERO Y JUEGOS DE ORDENADOR

Anna Escofet Roig y María José Rubio Hurtado

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es reflexionar sobre una práctica concreta que se ha revelado como creadora de desigualdad social en la era digital: los juegos de ordenador desde la perspectiva del género. Para ello, se hace una revisión de la literatura existente para mostrar como, pese a las bondades educativas de la actividad lúdica, el uso educativo de los juegos de ordenador es mínimo. Además, se detallan diversas investigaciones que muestran el sesgo de género en diferentes aspectos relacionados con los juegos multimedia. En segundo lugar, se muestran los resultados de una investigación desarrollada por las autoras (que obtuvo una subvención del Institut Català de la Dona de la Generalitat de Catalunya) que se adentraba en el sexismo imperante en los juegos multimedia. Para terminar, se remarca la necesidad de velar por la calidad de los juegos multimedia, sin olvidar la importancia socializadora que tienen las nuevas tecnologías en la sociedad actual.

2. JUEGOS DE ORDENADOR, ESCUELA Y SOCIEDAD

La sociedad actual vive inmersa en un proceso de cambio en las relaciones -sociales, humanas, laborales, etc.- dominado por las tecnologías de la información y la comunicación. Los centros educativos viven también el impacto de las TIC, que han producido un cambio en las relaciones de enseñanza/aprendizaje. Los usos de determinadas aplicaciones (relacionadas con las matemáticas, la lengua, la física, etc.) para apoyar las explicaciones de los docentes y para trabajar aspectos concretos (el cálculo mental, el dibujo, etc.) son mayoritarios en muchos centros de enseñanza primaria y secundaria.

No pasa lo mismo con los juegos de ordenador. Pese a los beneficios descritos por la literatura en relación a los usos de los juegos de ordenador —y en general, en relación al juego— hay muchos profesionales reticentes al uso de éstos en el aula.

Los dos aspectos negativos citados más frecuentemente se sitúan en el terreno de la violencia y del sexismo. En cuanto a la violencia, son numerosos los juegos que muestran actitudes agresivas y una visión del mundo con contravalores sociales, y son muchos los autores que afirman que la observación de dicho tipo de conductas puede conducir a un incremento de la agresividad, por aprendizaje vicario o imitación, según demostraron Bandura, Ross y Ross (1961).

En contrapartida, Cooper y Mackie (1986), estudiaron el juego espontáneo de niños y niñas después de haber jugado con videojuegos de carácter violento, y comprobaron como los niños no presentaban ningún incremento de su conducta agresiva en relación a los valores previos al juego con videojuegos y, en cambio, entre las niñas sí se incrementó la agresividad después de haber jugado con un videojuego de temática agresiva o de haber visto a sus compañeros jugar con el mismo. Los autores atribuyeron esta diferencia entre sexos a la menor exposición a modelos agresivos entre las niñas.

Lo que sí revelan de manera inequívoca muchos estudios (Braun *et al.*, 1986; Provenzo, 1991; Colwell *et al.*, 1995) es la existencia de estereotipos en relación a las figuras masculinas y femeninas en los juegos de ordenador. Estos estereotipos van en perjuicio de las mujeres, que aparecen en menor proporción y tienden a ser representadas en actitudes pasivas, dominadas o secundarias, mientras que los hombres están más representados y en actitudes activas y dominantes.

Pero el uso de los juegos de ordenador no produce únicamente efectos negativos, sino que también aporta múltiples posibilidades educativas. Además de una importante influencia en la coordinación visomotriz, especialmente relevante en el desarrollo cognitivo infantil, las investigaciones atribuyen en los juegos de ordenador un papel en el desarrollo de determinadas habilidades de atención y concentración espacial (Okagaki y Frensch, 1994), en el aumento de precisión y capacidad de reacción e incluso en la adquisición de habilidades para la resolución de problemas o la toma de decisiones (Gros, 1998; Grupo F9, 2000).

Ball (1978) señala algunos de los beneficios educativos de los juegos de ordenador:

- Pueden ser utilizados para estimular el sentido de alerta de los jugadores y mejorar sus habilidades de pensamiento.
- Su formato puede simular una experiencia o situación de la vida real.
- Pueden incrementar el espacio de atención de aquellas personas que presentan dificultades en la realización de una tarea individual después de un tiempo.
- Pueden ayudar en el desarrollo de habilidades para la identificación y asimilación de conceptos numéricos, reconocimiento de palabras, identificación de objetos y colores, incremento de la tasa de lectura y mejora de la comprensión, entre otros.
- Algunas actividades pueden ser adecuadas especialmente para resolver problemas de aprendizaje relacionadas con la aceleración y el retraso.
- Los jugadores pueden percibir sus propios errores y son animados a corregirlos o seleccionar otras opciones.
- Los jugadores pueden transferir las conductas aprendidas a situaciones de la vida real.

Estos efectos positivos se divisan incrementados por el carácter motivador que el uso de juegos al aula supone para los más jóvenes. Este carácter lúdico convierte en más significativo cualquier aprendizaje que se realice a través de ellos. Así, Long y Long (1984) subrayan la importancia del desafío, la fantasía y la curiosidad. También resaltan como aspectos positivos:

- La implicación activa del jugador.
- La opción de abandonar cuando la tarea requerida va más allá del nivel de habilidad del jugador.
- Periodos cortos de actividad intensa.
- Programas de tiempo flexible para el aprendizaje.
- Un entorno controlable.
- La posibilidad de dominio como motivador interno.
- Personajes que constituyen una motivación para la mejora de destrezas y habilidades.

- Un feed-back continuo e inmediato, tanto visual como sonoro, que también excita, motiva y reta al jugador a un esfuerzo mayor en función del conocimiento del contenido del juego y de la comprensión de las consecuencias de las diferentes estrategias de actuación.
- Un proceso deductivo para la mejora de los resultados del juego ya que se omiten las causas de los errores.
- Una anticipación de hechos y un desarrollo de estrategias de actuación a medida que aumenta el conocimiento del juego.

Finalmente, remarcar el carácter lúdico de los juegos de ordenador y la importancia, subrayada por autores como Hepp (1999), de incorporar en los programas educativos aquellas herramientas pertenecientes al contexto histórico-tecnológico que enmarca a los estudiantes. Al igual que sucede con otros recursos, no diseñados específicamente para el aula pero que con un uso correcto pueden convertirse en importantes recursos didácticos, los juegos de ordenador pueden convertirse en una herramienta más para estimular o apoyar las actividades de clase. En este sentido, el papel de los docentes es el de aprovechar la riqueza de un recurso que, además, el alumnado conoce, motiva y sabe utilizar.

3. ORDENADORES Y DIFERENCIAS DE GÉNERO

Desde que hace aproximadamente una década, la comunidad científica comenzó a desarrollar de manera importante estudios sobre género y tecnología, se han producido numerosas investigaciones relacionadas fundamentalmente con variables como el acceso, el uso, la competencia o la actitud, poniendo siempre de manifiesto las diferencias entre ambos sexos. En general (Escofet, Herrero y Rubio, 2002), los chicos muestran una mayor competencia, una actitud más positiva, un mayor nivel de acceso y realizan un uso diferente (menos funcional y más lúdico, más individual y menos cooperativo) en relación a la tecnología que las chicas.

En el momento actual continúan las réplicas de investigaciones con éstas variables, y aparecen otros como pueden ser los estilos de aprendizaje, la relación entre género y violencia doméstica, la percepción sobre la tecnología para hombres y mujeres (desde una perspectiva cualitativa), etc. Si nos centramos en los juegos de ordenador, las investigaciones se han basado tradicionalmente en el análisis de los personajes y sus roles, manifestándose un claro desequilibrio en favor de los personajes masculinos y la representación de roles estereotipados por los dos géneros.

La revisión de la investigación actual sobre género y tecnología revela datos similares a los de hace unos años en relación a las variables clásicas. En el entorno escolar, las chicas están menos motivadas que los chicos para realizar tareas relacionadas con la tecnología (Ruiz Ben, 1999), se consideran menos capacitadas para utilizar ordenadores y aprender a utilizarlos (y eso afecta la elección en sus futuros estudios) y les atribuyen funciones más utilitarias (procesadores de texto y otras aplicaciones informáticas ante programación y juegos). En el entorno doméstico también se observa un control por parte de los miembros masculinos de la familia en la tecnología y en los juegos de ordenador concretamente (Farray, Aguiar, Bonny y Calvo, 2002). En los espacios públicos de juegos de ordenador la presencia de chicas también es considerablemente menor, aunque como apuntan Bryce y Rutter (2002) el juego a través de la red en estos momentos está permitiendo a las chicas reducir su imagen estereotipada y adquirir consecuentemente mayor competencia en las habilidades y destrezas necesarias para estos juegos.

Las investigaciones cualitativas sobre género y lenguaje también son significativas en relación a la tecnología. Así, las chicas muestran actitudes diferentes respecto al uso del lenguaje, con una mayor tendencia a utilizar un lenguaje no especializado, muy expresivo, que denota ciertas percepciones respecto al ordenador: de sorpresa, inseguridad, impotencia, con exclamaciones del tipo «¡no hemos tocado nada!» ante un lenguaje más técnico de los chicos que denota un dominio de la informática, así como una actitud imperativa, con frases como «pincha ahora... cuando acabe de cargar, lo apagas» (Anguita y Ordax, 2000). Los estilos de aprendizaje también han demostrado tener una relación con la variable género, mostrándose más efectivos unos estilos que otros para la relación con la tecnología, y siendo estos estilos los predominantes en los chicos (Ames, 2003).

Si nos centramos en analizar los juegos existentes en el mercado, recientes investigaciones (Urbina, Riera, Ortego y Gilbert, 2002) revelan aún una mayor presencia (al menos el doble) de personajes masculinos sobre los femeninos, asumiendo roles estereotipados —dominancia y acción masculinas ante sumisión y pasividad femeninas—, e incluso roles de belleza o de objeto sexual en las mujeres, aunque estas investigaciones ya no revelan datos significativos de agresión o violencia directa a mujeres como los recogidos en el estudio de Dietz (1998), en donde este tipo de agresiones se daba en un 21% de los juegos. Parece ser que, pese a que el transcurso de los años no produce cambios sustanciales sobre la sensibilidad de género y el trato de la figura femenina en los juegos de ordenador, sí que existe una tendencia a corregir ligeramente el patrón sexista imperante (Urbina Ramírez y otros, 2002). Pero también se observa en general, en todos los medios de comunicación, una tendencia a utilizar un sexismo menos explícito, y posiblemente más peligroso.

Los esfuerzos desde el contexto escolar para superar las diferencias entre género y tecnología apoyan investigaciones relacionadas con los programas de intervención del tipo «entorno de alto acceso» (proporción de un ordenador por estudiante), entre otros. En este sentido, la investigación de Bain, Hess, Jones y Berelowitz (2003) puso de manifiesto el aumento de las competencias tecnológicas de las chicas sometidas a este programa, en relación a las competencias mostradas por los chicos que no siguieron el programa de alto acceso. Otras investigaciones, en cambio, muestran como la cooperación es una vía de aprendizaje del uso del ordenador estimulante para las chicas (Anguita y Ordax, 2000). Incluso sus gustos en los juegos de ordenador se decantan por aquéllos que incluyen tareas colaborativas.

En definitiva, las investigaciones continúan remarcando diferencias importantes entre chicos y chicas en relación a la tecnología. En cualquier caso, desde una actitud educativa es evidente que hace falta insistir en los aspectos de socialización y procurar minimizar al máximo sus efectos desde la niñez.

4. LOS JUEGOS DE ORDENADOR PARA NIÑAS

Los viejos mitos alrededor del género no han muerto, sólo se han adaptado a las nuevas tecnologías. Un experimento de Huff y Cooper (1987) evidencia este sesgo: el software está diseñado específicamente para atraer a los chicos. Los programas diseñados para «el alumnado de séptimo grado» son muy parecidos a aquéllos diseñados para «chicos de séptimo» mientras que difieren significativamente de aquéllos propuestos para «chicas de séptimo grado». Los diseños «para chicos» son próximos a los juegos que enfatizan la coordinación ojo-mano, la rapidez de reflejos y la acción. Los programas «para chicas» son más próximos a herramientas productivas y facilitan la realización de tareas de tipo práctico o artístico.

Así, la mayor parte de los juegos de ordenador han sido creados para una audiencia mayoritariamente masculina. Pero más que de audiencia masculina, sería más correcto hablar de audiencia estereotipadamente masculina. Este estereotipo supone protagonistas masculinos y una buena dosis de conflictos, violencia y competición. Otro estudio sobre veinte juegos de ordenador tan populares como *SimCity 2000*, *Mortal Kombat II* o *Where is Carmen SanDiego?*, basado en el análisis de sus autores, narraciones y filosofía que transmiten explícitamente o implícitamente, mostró que los autores de la mayoría de programas no se identifican —y cuando lo hacen suelen ser hombres—, que todos transmiten una cultura en la cual predomina el hombre como personaje principal y que los temas de la narración son hombres rescatando a mujeres, venganzas y buenos contra malos (Matthis, 1996).

Muchos autores reflejan como las chicas tienen críticas concretas referidas a la violencia de los juegos actuales y se muestran interesadas en juegos que permitan crear en lugar de destruir. Pero otro tema es la aceptación por parte de las chicas de los juegos de chicos: no todas las niñas rechazan jugar a juegos de niños. Jacobs (1994) encontró en su investigación que mientras que los chicos tienen poca inclinación en jugar a juegos de niñas, las niñas no muestran esta actitud, e incluso algunas de ellas citan entre sus juegos favoritos aquéllos típicamente masculinos. Este hecho es probablemente uno de los motivos prácticos que más ha inclinado la industria en producir para niños: es más probable que una niña acepte un juego dirigido a los niños que no la situación contraria.

Pero que las niñas jueguen frecuentemente con juegos bien diseñados con capacidad para entretener a ambos géneros y también jueguen a juegos tradicionalmente asociados a los niños, no supone que la discusión alrededor de la necesidad de diseñar juegos específicamente para ellas no tenga interés. En la última década, la industria de los juegos de ordenador ha dado un giro importante en este sentido. Los diseñadores de software han hecho eco de los estudios que afirman que a las chicas no les gustan algunos elementos típicos de los juegos de chicos y han intentado atraer a las niñas hacia los juegos de ordenador mediante la creación de juegos específicamente para ellas. Aunque demasiadas veces estos juegos salgan de un estereotipo para caer en el opuesto (muy frecuentemente estos juegos para niñas son estereotipadamente femeninos y, por este motivo, duramente criticados por algunos autores, como veremos más adelante), su aparición pretende dar respuesta a las preferencias que las chicas manifiestan respecto a los juegos de ordenador.

La visión que tiene la industria, y muy frecuentemente las familias y la escuela, de los juegos de ordenador como propios de los niños y no de las niñas ha provocado que las empresas productoras de juegos de ordenador no hayan recogido las preferencias de la mitad de su mercado potencial hasta el año 1996. El reconocimiento de este mercado ignorado durante muchos años dio como resultado los denominados *girl's games* o juegos de ordenador para niñas a partir de 6 años. Este movimiento surgió de una inusual alianza entre activistas feministas, que querían hacer menor la brecha de género en la tecnología digital, y las industrias productoras de software, que querían ampliar su mercado con un nuevo segmento (Cassell y Jenkins, 1998).

Desde 1997 son diversas las compañías norteamericanas que orientaron su producción de juegos hacia las niñas. Pese al éxito desigual, en EEUU y de acuerdo con IDSA (*Interactive Digital Software Association*), un 19% de los juegos de ordenador producidos en la actualidad están orientados a las chicas. Esta cifra no parece proporcionada al 43% de usuarias de juegos de ordenador y videojuegos (según la misma fuente), pero es un número suficiente para reflexionar sobre estos nuevos productos y su influencia.

En la actualidad, la diversidad descrita ha desaparecido y es casi imposible encontrar al mercado americano ejemplos de «videojuegos para chicas». Así, por ejemplo, una de las firmas representativas de esta línea, *Purple Moon*, ha sido adquirida por la conocida empresa *Mattel*, con la paradigmática muñeca *Barbie* como bandera.

Pese a la investigación que todas las empresas de este sector manifiestan haber hecho cuando afirman que conocen a fondo a qué quieren jugar las niñas y la incorporación de estas opiniones a sus productos, estos juegos —presentados en cajas rosas o lilas y con la etiqueta explícita «para niñas»— frecuentemente pretenden la conversión del ordenador en un espacio amigable para las chicas mediante la explotación de los estereotipos más vinculados al sexo femenino: maquillajes, compras y citas. Eso ha sido duramente criticado por autores como Rubin (1999), que opina que «*viewing girls as motivated primarily by social status and consumerism is just as bad as assuming that all boys will be captivated by violence*».

Tal vez Turkle, de Castillo y Bryson son los que mejor reflejan la opinión contraria a un precio demasiado elevado que se debe pagar para conseguir el acercamiento de las chicas a la tecnología: el uso de juegos que perpetúan los estereotipos, aunque atraigan a las chicas. Para Turkle (1995), «*computers don ' t just do things for us, they do things to us, including to our ways of thinking about ourselves and other people*», mientras que De Castillo y Bryson (1998) se preguntan: «*Are we producing tools for girls, or are we producing girls themselves... ?*».

Otra idea ocupa un lugar preeminente entre las críticas: las «relaciones de amistad no competitiva» que parecen proponer todos estos juegos, ya que alejan aún más las chicas de la ambición y lucha que, en una dosis adecuada, son imprescindibles para ocupar lugares destacados en el ámbito laboral (Eisenberg, 1998).

Pero no todos los autores comparten esta visión negativa: tampoco no faltan los que opinan que cualquier juego que sea capaz de atraer a las niñas hacia el uso de la tecnología tiene su vertiente positiva, independientemente de su contenido. Esta actitud es sostenida frecuentemente por la industria implicada. Pero no sólo la industria sostiene esta actitud, también autores como Beatto (1997) o Subrahmanyam y Greenfield (1998) defienden el papel que este tipo de aplicaciones puede tener en el acercamiento de las chicas al ordenador, área en la cual las niñas encuentran una clara desventaja comparativa. Afirman que los niños que juegan a juegos de ordenador pasan mucho más tiempo ante la máquina que aquéllos que la utilizan sólo para realizar tareas, y este tiempo extra les proporciona una mayor facilidad por su uso y una importante comodidad en el momento de experimentar con ellos.

Subrahmanyam y Greenfield (1998) analizan el porqué del éxito de *Barbie Fashion Designer*. Como estos autores afirman, un juego que atraiga a las niñas es más que un juego con protagonista femenina, y concluyen que el éxito de *Barbie* se explica por ser un juego que no tiene una finalidad en sí mismo, sino que convierte el ordenador en una herramienta (que es la consideración que las niñas hacen con más frecuencia del ordenador) que facilita que las niñas realicen tareas que habitualmente ya realizaban de forma manual, como vestir niñas. Ellas, como diseñadoras, y no *Barbie*, son las protagonistas activas de este juego. Y eso, combinado con la ausencia de características que las chicas rechazan —como por ejemplo los contenidos agresivos— es el principal motivo por el que este juego atrae a las niñas, pese a estar lleno de estereotipos. Entre los estereotipos de violencia y agresión que caracterizan la mayor parte de los juegos disponibles al mercado, el estereotipo femenino que presenta *Barbie Fashion Designer* es, para estos autores, prosocial.

5. LA INVESTIGACIÓN: JUEGOS DE ORDENADOR Y GÉNERO

El objetivo general de la investigación fue analizar desde una perspectiva de género los juegos informáticos educativos dirigidos al alumnado de los primeros cursos de educación primaria, tomando en consideración tanto sus características objetivas de diseño, contenido, actividad e interacción, como las preferencias y necesidades reportadas por sus usuarios y usuarias.

5.1. Metodología

La metodología fue de carácter básicamente descriptivo-cuantitativa.

5.2. Muestra

En el caso del *software lúdico*, una vez revisado el más representativo del mercado, dirigido a la franja de edad comprendida entre 6 y 10 años, se procedió a la selección de tres juegos. Los parámetros para la revisión fueron: a) los objetivos del juego y la trama; b) los personajes (principales y secundarios); c) el tipo de ambientación; d) las actividades; e) el diseño (colores, dibujos, sonidos y voces); f) los destinatarios; y g) los requisitos técnicos.

Del total de juegos revisados, finalmente se seleccionaron los siguientes:

- *Barbie SuperSports*, de Mattel
- *Action Man*, de Hasbro
- *El Mago de Oz*, de Z Multimedia

En el caso de *los participantes en la investigación*, se seleccionaron 12 escuelas de Barcelona de diferentes distritos, de las cuales se obtuvo una muestra total de 160 participantes: 78 niños y 82 niñas.

5.3. Instrumentos de recogida de datos

Para el análisis del uso y las preferencias del software por parte de niñas y niños, se ha utilizado la estrategia de la observación sistemática mediante una escalera de estimación numérica, que se ha aplicado durante el tiempo en el cual los niños y las niñas interactuaban con los tres tipos de juegos (uno dirigido a niñas, otro dirigido a niños y otro neutro), y una entrevista estructurada efectuada al finalizar la interacción a cada uno de los participantes observados.

Los ítems de la escala de estimación incluyen aspectos que permiten describir la capacidad o dominio de los niños y las niñas hacia el software y sus actitudes. La entrevista proporciona datos sobre los aspectos que más gustan a cada género. Ambos instrumentos han sido revisados por tres evaluadores externos, expertos en género y nuevas tecnologías, para asegurar la validez de los mismos.

5.3.1. La escala de estimación

Para ver la actitud de los participantes hacia los juegos se observó, en cada tipología de juego, si el niño y la niña:

- Se concentra
- Expresa alegría
- Explora todas las opciones de menú

- Muestra excitación
- Escucha y/o lee las instrucciones
- Escucha las narraciones

Para ver la capacidad de uso, se observó si:

- Progresa
- Sabe por si mismo/a qué tiene que hacer (no pregunta a nadie)
- Acaba en un tiempo razonable las pantallas

Para establecer la fiabilidad de la escala se realizó una prueba piloto con una muestra de 12 niñas y niños, de características similares a los del estudio real. El objetivo era doble: en primer lugar, comprobar que los ítems de la escala eran medidos de igual forma por dos observadores/as y, en segundo lugar, comprobar que el nivel de dificultad de los juegos escogidos era asequible para el grupo.

5.3.2. La entrevista

Tiene tres partes diferenciadas:

- a) Para conocer detalles sobre las preferencias hacia los juegos, se realizaron las siguientes preguntas, para cada juego:
 1. ¿Habías jugado antes con el juego? (como control de una posible variable influyente en la preferencia)
 2. ¿Cuánto te ha gustado el juego? (valoración directa del juego)
 3. ¿Volverías a jugar con el juego? (control sobre el anterior)
 4. ¿En qué consistía el juego? (se consideró importante controlar si la comprensión del juego influye en su preferencia)
- b) Para la valoración del juego, se han realizado preguntas sobre todos los aspectos a destacar en un juego multimedia:
 - Colores
 - Dibujos
 - Sonidos, voces o música
 - Personaje principal
 - Vestuario del personaje principal
 - Acciones que realiza el personaje principal
 - El escenario del juego
 - La historia del juego
 - Las actividades del juego
 - El *feed-back* que ofrece el juego

c) Para la facilidad percibida del juego (como medida de control de la comprensión), se realizaron las siguientes preguntas:

- ¿Las actividades del juego, te han parecido: fáciles, difíciles o regulares?
- ¿Sabías lo qué tenías que hacer: siempre, a veces o casi nunca?
- ¿Qué juego te ha gustado más y por qué?

d) Para conocer hábitos lúdicos de los niños y las niñas, como posibles variables intervinientes, se realizaron las siguientes preguntas:

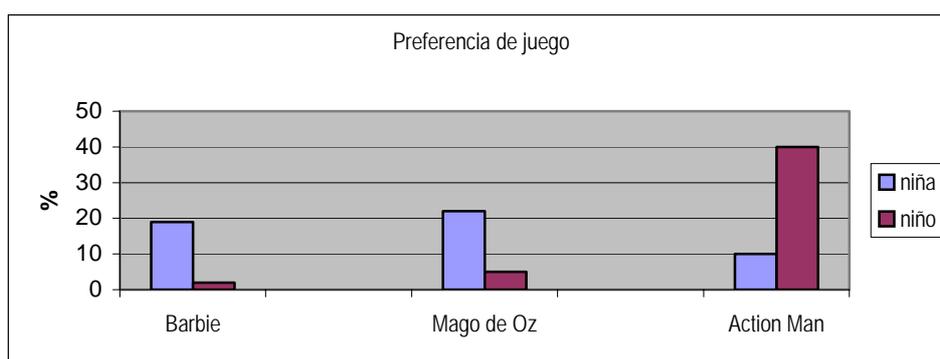
- ¿A qué juegas habitualmente?
- ¿Con quién?
- ¿Tienes ordenador en casa?
- Si es que sí, ¿lo utilizas para jugar?
- ¿Con qué frecuencia?
- ¿Cuáles son los juegos de ordenador con los que juegas habitualmente?

5.4. Resultados más destacables

5.4.1. Preferencia de juego

- El juego más escogido es *Action Man*.
- Por sexo existen diferencias significativas (según la prueba Chi 2): los niños escogen *Action Man* mayoritariamente y las niñas *Mago de Oz* y *Barbie* (Gráfico 1).
- Excepto muy pocos niños y niñas, la gran mayoría no había jugado nunca a ninguno de los tres juegos, por tanto es una variable que no ha podido influir a la hora de la elección.

GRÁFICO 1. DIFERENCIAS ENTRE NIÑOS Y NIÑAS EN RELACIÓN AL JUEGO PREFERIDO



Los motivos para escoger un juego u otro que dan los niños y las niñas son:

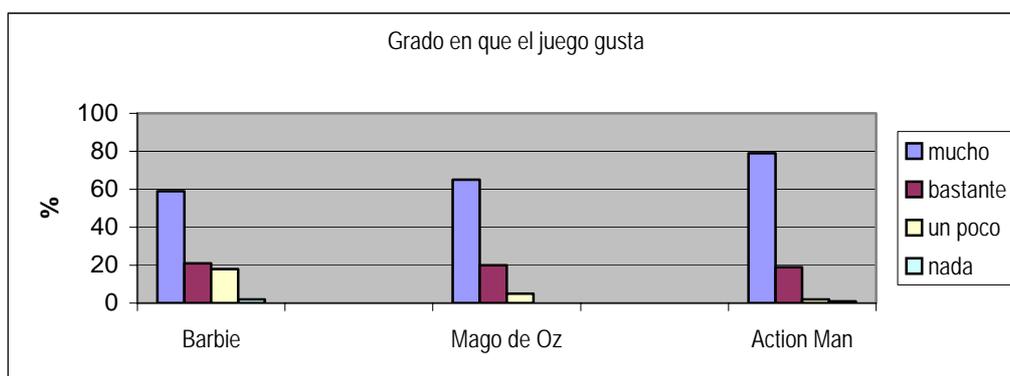
- a. En el caso de *Action Man*, la emoción de la propia acción (guerra y matar a los malos), la aventura o el personaje.
- b. En el juego de *Barbie*, las niñas destacan la atracción por la moda, por el personaje, por la actividad o por la facilidad del juego. Los pocos niños que lo escogen como juego preferido lo hacen por la actividad del juego.

- c. *Mago de Oz* es escogido por los personajes, la historia de fondos, la variedad de actividades y el tipo de dibujos.

5.4.2. Calificación del juego

Cuando se les pide que valoren cada juego, los resultados son que *Mago de Oz* y *Action Man* son casi igual de bien valorados (Gráfico 2), y tanto por niños como por niñas. O sea, pese a las preferencias estereotipadas y significativas (según la prueba Chi 2), el juego *Mago de Oz* gusta por igual a niños y a niñas tanto como el juego *Action Man*.

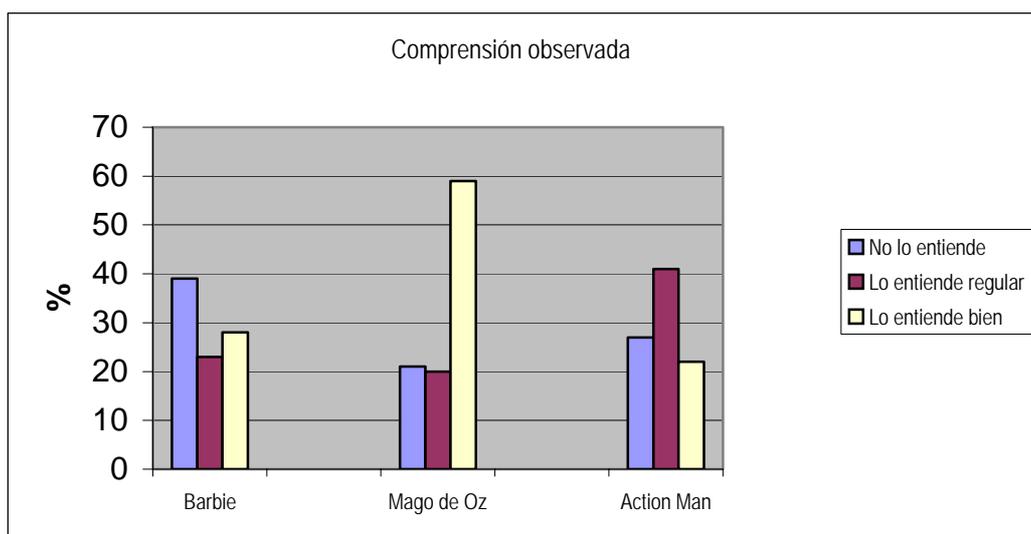
GRÁFICO 2. VALORACIÓN GENERAL DE CADA JUEGO



5.4.3. Comprensión de los juegos

- a) Comprensión observada: El juego más comprendido en general por ambos sexos es *Mago de Oz* (Gráfico 3), sin que haya diferencias significativas entre niños y niñas (según la prueba Chi 2).

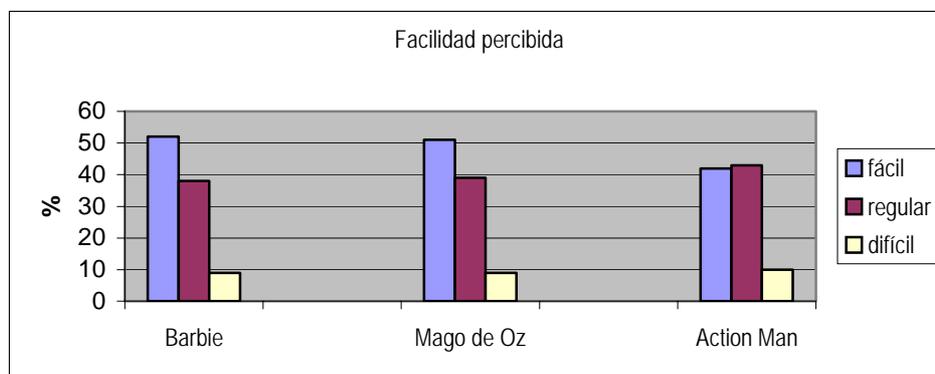
GRÁFICO 3. COMPRENSIÓN OBSERVADA DE CADA JUEGO



- b) Facilidad percibida: Cuando se les pregunta si el juego les ha resultado fácil, difícil o regular, a pocos sujetos les resulta difícil ninguno de los juegos; la mayoría de niños y niñas tienden a decir que les resulta fácil principalmente o regular (Gráfico 4), excepto en

el caso de *Action Man*, donde destaca la igualdad entre regular y fácil. Por sexo tampoco existen diferencias significativas (según la prueba Chi 2).

GRÁFICO 4. FACILIDAD PERCIBIDA PARA CADA JUEGO



En cambio, a la pregunta «si sabían siempre lo que tenían que hacer», en la mayoría de los casos dicen que sólo a veces sabían lo que tenían que hacer, aunque digan que el juego les resulta fácil, excepto en el juego de Barbie, en que destaca el «siempre sabía el que debía hacer» para ambos sexos, aun ser el juego menos comprendido. Vemos que no hay relación entre el nivel de comprensión del juego y la facilidad o claridad percibidas. Se observa una tendencia en tener una percepción más optimista que real.

5.4.4. Comprensión observada y nivel educativo

Por nivel educativo existen diferencias significativas en el juego de *Barbie* y *Action Man*, siendo comprensibles para niños y niñas de tercero y cuarto grado mayoritariamente. *Mago de Oz*, en cambio, es igual de comprendido por todas las edades analizadas.

5.4.5. Facilidad de uso y actitud hacia los juegos

Los resultados muestran actitudes y competencias medias en general, destacando los siguientes aspectos:

1. *Mago de Oz* es el juego con el que los participantes expresan menos alegría y excitación, en el que más tardan en pasar de pantallas y en el que más escuchan las narraciones y/o instrucciones.
2. *Action Man* es el juego en el cual menos se exploran las opciones de menú aunque, en general, las opciones de menú son poco exploradas en los tres juegos.
3. *Barbie* es el juego en el que más se progresa.

En los juegos estereotipados —*Action Man* y *Barbie*— existen diferencias significativas por sexos con relación a la competencia mostrada (según la prueba Chi 2). Los niños acaban antes cada pantalla y saben lo que deben hacer sin necesidad de preguntar. En cambio, en *Mago de Oz* no se observan diferencias significativas entre ambos sexos.

5.4.6. Valoración de los juegos

Los resultados muestran una valoración alta en general en todos los juegos, resaltando ligeramente *Mago de Oz* (valoran sobre todo sus sonidos, voces, músicas y *feed-back*) en primer lugar, seguido de *Action Man* y finalmente de *Barbie*.

Las diferencias por género reflejan que, con relación a *Mago de Oz*, no existen diferencias importantes entre niños y niñas, y en relación a los otros juegos se puede destacar significativamente que los niños rechazan más el personaje de *Barbie* y su vestuario, y las niñas lo hacen por igual en relación al personaje de *Action Man* (tampoco les gustan los dibujos, el escenario, la historia o lo que hace el personaje).

5.4.7. Jugar con el ordenador

Niños y niñas juegan habitualmente con el ordenador, sin que haya diferencias por sexo (según la prueba Chi 2).

5.4.8. Juegos de ordenador a qué juegan habitualmente

Los niños juegan a una mayor variedad de juegos. Además, entre sus juegos destacan las temáticas deportivas, los juegos de estrategia, las aventuras gráficas o los juegos de guerra. En cambio, las niñas juegan principalmente con juegos educativo-curriculares, herramientas de dibujo, o juegos con personajes conocidos.

5.5. Conclusiones de la investigación

De los resultados del estudio se puede concluir lo siguiente:

- Existen preferencias desiguales hacia los juegos en función del género. Niños y niñas prefieren los juegos que representan los personajes y roles atribuidos tradicionalmente a su género y rechazan los del otro, siendo esta diferencia mucho más evidente en niños que en niñas.
- Las niñas tienen menos prejuicios para jugar con juegos de niños. Estos juegos pueden llegar a agradarles, como apuntan también numerosas investigaciones revisadas.
- Los juegos no estereotipados gustan a las niñas tanto como los juegos que representan sus estereotipos. En el primer caso, gusta principalmente el hecho de tener narraciones, una historia de fondos, un escenario de fantasía o unas actividades concretas y variadas.
- De los juegos no estereotipados también es preciso destacar el hecho de que, pese a no ser los preferidos de los niños, también les gusta y por los mismos motivos por los que gusta a las niñas. Falta comprobar, sin embargo, si gusta a ambos géneros por el hecho de no ser estereotipado, o por el tipo de juego, con una temática, ambientación y actividades bien diferentes de las otras propuestas en el estudio.
- En cualquier caso, este hecho del gusto general por un software de carácter neutro y con unas características determinadas en cuanto a diseño y a contenidos tendría que ser tenido en cuenta tanto por la industria productora de software como por la escuela en seleccionarlo. De esta forma se conseguiría un doble objetivo: llegar a una audiencia amplia y evitar a la vez la «estereotipación» de género.
- Los juegos de más fácil comprensión, tanto por niñas como por niños, son aquéllos en donde se encuentra narración, una voz que explica el objetivo del juego, da instrucciones

frecuentes y ofrece un *feed-back* adecuado; especialmente para los niveles de primero y segundo de educación primaria. Los juegos que resultan más difíciles son aquéllos en los que el usuario debe andar descubriendo por sí solo lo que debe hacer y tiene que explorar en las diferentes opciones.

- Los niños son más independientes a la hora de enfrentarse con el juego y más competentes que las niñas, especialmente en los juegos que son más difíciles para ellos o de tipo «arcade», tal como también han demostrado otros investigadores. En cambio, hemos observado una actitud similar hacia el hecho de jugar a juegos de ordenador. Tal vez sería recomendable que las escuelas dedicasen —como ya ha sido apuntado por otros investigadores y seguido por algunos centros— tiempo de ordenador exclusivamente para niñas, a fin de que no tengan que competir con los niños y encontrarse en inferioridad.
- Niños y niñas parecen tener un acceso igualitario al ordenador en el contexto familiar, tanto de uso como de frecuencia de uso, lo que contradice a las investigaciones que afirman el hecho contrario en favor del género masculino. Faltaría, sin embargo, contrastar estos datos con otros reportados por las propias escuelas.
- Existen diferencias en los juegos de ordenador que usan habitualmente niños y niñas. Se confirma así lo que han revelado otras investigaciones; las niñas prefieren hacer un uso más funcional del ordenador y se decantan por los juegos publicitados en los medios de comunicación o con personajes conocidos. En este caso es necesario que la industria, la publicidad, la familia y la escuela eviten completamente los mensajes estereotipados y estimulen la igualdad en los juegos.

6. PARA ACABAR: BUENAS PRÁCTICAS

El impacto y la importancia social que han tomado los videojuegos durante los últimos años es elevado. La reflexión sobre los mismos sigue un camino similar. Podríamos citar diversos ejemplos, como la creación en el célebre MIT de la revista científica *Game Studies* y la publicación de libros sobre el valor educativo de los videojuegos (como Gee, 2003), entre otros.

Las consolas y los videojuegos se convierten, la mayor parte de las veces, en la primera oportunidad de los pequeños para acceder a la era multimedia. Los juegos de ordenador constituyen una parte fundamental de la cultura popular de los niños y niñas de nuestra sociedad (Provenzo, 1991). Y son muchos los autores que hacen convincentes argumentaciones alrededor de la importancia que tiene la inclusión de la cultura popular de los niños en sus espacios educativos. Leggo (1993) afirma que la televisión, los videojuegos y los juegos de ordenador, entre otros medios electrónicos, merecen nuestra atención en las aulas, por las cuales ignorar la cultura popular supone construir un alto muro de exclusión alrededor de nuestras escuelas. Pero no basta con animar la introducción de los juegos de ordenador a la escuela. Los educadores tendrán que ser muy conscientes de que estos juegos, como parte de la cultura popular que son, reproducen muchos de los sesgos de ésta y, en particular, aquéllos que hacen referencia al género.

En un momento en que padres y madres reclaman formación tecnológica y cuando la administración vela de manera particular por la incorporación de las tecnologías al mundo escolar, es muy clara la necesidad de reflexionar —desde la mirada de género— sobre las implicaciones del uso de las tecnologías en las aulas. Si no queremos perpetuar el círculo de inequidad y exclusión, tenemos

que procurar proporcionar a chicos y chicas esas experiencias con el ordenador que reflejen la multitud de usos que esta herramienta tiene, entre ellas el juego. Las chicas tienen que recibir la atención y el soporte que hasta ahora no han encontrado en la industria multimedia para esta aproximación hacia los juegos de ordenador.

Es posible encontrar juegos multimedia que, por sus características, atraen a niños y niñas, independientemente de su género, como ha demostrado la investigación presentada. Éstos «buenos» juegos comparten diversas características, como por ejemplo el interés de sus historias, el atractivo de sus protagonistas, la claridad de sus reglas y objetivos, la variedad de actividades y las estrategias que implican. Éstas, entre otras características, convierten en motivador un juego de ordenador y hacen que niños y niñas se sientan atraídos por él, perseverando en su uso a fin de mejorar y convertirse en mejores jugadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguita, R. y Ordax, E. (2000). Les alumnes davant dels ordinadors: estratègies de treball a l'aula. *Comunicar*, 14, pp. 18-24.
- Bain, A., Hess, P., Jones, G. y Berelowitz, C. (2003). Gender differences and computer competency: the effects of a high access computer program on the computer competence of young women. *International Journal of Educational Technology*, 1(1), pp. 25-43.
- Ball, G. H. (1978). Telegames Teach More Than You Think. *Audiovisual Instruction*, pp. 24-26.
- Beato, G. (1997). Girl Games: computer games for girls is no longer an oxymoron. *Wired*, 5(04) pp. 98-106. Disponible en: http://www.wired.com/wired/archive/5.04/es_girlgames.html [Consulta 31Marzo 2005].
- Braun, C. M. J., Goupil, G., Giroux, J. y Chagnon, Y. (1986). Adolescents and microcomputers: Sex differences, proxemics, tasks and stimulus variables. *Journal of Psychology*, 120, pp. 529-542.
- Bryce, J. y Rutter, J. (2002). Killing like a girl: gendered gaming and girl gamers' visibility. *CGDC Conference Proceedings*, Finlandia, pp. 243-255. Disponible en: <http://www.digisplay.org.uk/media/cgdc.pdf> [Consulta 31 Marzo 2005].
- Cassell, J. y Jenkins, H. (eds.). (1998). *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and the Computer*. Cambridge: MIT Press.
- Colwell, J., Grady, C. y Rhaiti, S. (1995). Computer games, self esteem and gratification of needs in adolescents». *Journal of Community and applied social psychology*, 3(5), pp. 195-206.
- Cooper, J. y Mackie, D. (1986). Video Games and Aggression in Children. *Journal of Applied Social Psychology*, 8(16), pp. 726-744.
- Dangelmaier, H. (1993). Video Games for Females? Hidden Dollars in the Interactive Market. *Digital Media*, 7(3), pp. 10-20.
- Dietz, T. L. (1998). An examination of violence and gender role portrayals in video games: implications for gender socialization and aggressive behaviour. *Sex Roles*, 38(5-6), pp. 425-442.
- Eisenberg, S. (1998). *We'll call you if we need need you: experiences of women working construction*. Londres: Cornell University Press / ILR Press.
- Escofet, A., Herrero, O. y Rubio, M.J. (2002). *Els jocs d'ordinador: per a nens o per a nenes?* Barcelona: Institut Català de la Dona, Generalitat de Catalunya.

- Farray, J. I., Aguiar, V., Bonny, A. y Calvo, M.L. (2002). Videojuegos: instrumento de cultura vs cultura de la tortura. En: Farray, J. I. (Coord.). *Cultura y educación en la Sociedad de la información*. A Coruña: Netbiblo.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave.
- Gros, B. (Coord.) (1998). *Jugando con videojuegos: Educación y entretenimiento*. Bilbao: Desclee de Brouwer.
- Grup F9 (2000). Los videojuegos en la escuela. Coordinación del número monográfico. *Cuadernos de Pedagogía*, 291.
- Hepp, P. (1999). Enlaces: todo un mundo para los niños y jóvenes de Chile. En: García-Huidobro, J. E. *La Reforma Educacional Chilena*. Madrid: Popular.
- Huff, C. y Cooper, J. (1987). Sex bias in educational software. *Journal of Applied Social Psychology*, 17, pp. 519-532.
- Jacobs, K. (1994). RoboBabes: Why girls don't play videogames. *The International Design Magazine*, 3(41), pp. 38-45.
- Leggo, C. (1993). *Increasing Teleliteracy: Responsive and Responsible Television Viewing*. Manuscrito no publicado. Vancouver: Department of Language Education, University of British Columbia.
- Long, S. M. y Long, W. H. (1984). Rethinking Video Games. *The Futurist*, pp. 35-37.
- Matthis, B. (1996). The Authorship and Voice of Software. *Actas de AERA 96 "Voices, Values, and Vision in Technology: Broadening the Bandwidth to Include Girls and Women"*.
- Okagaki, L. y Frensch, P. (1994). Effects of video game playing on measures of spatial performance: gender effects in late adolescence. *Journal of Applied Development Psychology*, 1(15), pp. 33-58.
- Provenzo, E. F. (1991). *Video Kids: Making Sense of Nintendo*. Cambridge: Harvard University Press.
- Rubin, A. (1999). *What Is MEGS?*. (Introduction to Reviews on the Through the Glass Wall Website) [en línea] TERC. [Consulta 31 Marzo 2005]. Disponible en: <http://www.terc.edu/mathequity/gw/html/MEGSpaper.html>.
- Subrahmanyam, K. y Greenfield, P. M. (1998). Computer games for girls: What makes them play?. En: Cassell, J. y Jenkins, H. (Eds.). *From Barbie to Mortal kombat*. Cambridge: MIT.
- Turkle, S. (1995). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. Nueva York: Simon & Schuster.
- Urbina, S., Riera, B., Ortego, J. L., y Gilbert, S. (2002). El rol de la figura femenina en los videojuegos. *EDUTEC*, 15. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/santos.htm> [Consulta 31 Marzo 2005]