

VIDEOJUEGOS “TEACHING TECH”: PEDAGOGOS DE LA CONVERGENCIA GLOBAL. LA DOCILIZACIÓN DEL PENSAMIENTO A TRAVÉS DEL MACRODISCURSO CULTURAL Y LA CONVERGENCIA TECNOLÓGICA.

Resumen: En este artículo expondremos reflexiones psicopedagógicas respecto de la mediación de los videojuegos en la construcción del conocimiento, definiéndolos como un macro género artístico emergente incorporado a la cultura másiva.

Consideramos que la dimensión lúdica, incluida en los dispositivos tecnológicos móviles de amplio acceso, instala un espacio sociocultural transparente a través de la “convergencia global de prácticas y sentidos”. Desde este pensamiento capturamos la pedagogía que subyace a las prácticas lúdicas de los usuarios sostenidas en el discurso simbólico hegemónico de la cibercultura.

Desarrollaremos específicamente el análisis de los componentes intervinientes en la convergencia tecnológica de los recientes artefactos multimediales tomando como caso los videojuegos en los “teléfonos móviles de última generación” (tecnologías de tercera generación en telefonía celular: 3G) para destacar advertencias educativas que contrastan con la lógica del pensamiento curricular vigente.

Palabras clave: Videojuegos, convergencia tecnológica, pedagogía, ludología

"TEACHING TECH" VIDEOGAMES: EDUCATORS IN THE GLOBAL CONVERGENCE. THE TAMING OF THE THOUGHT THROUGH CULTURAL MACROSPEECH AND TECHNOLOGICAL CONVERGENCE.

Abstract: In this article we will put forward psycho pedagogical thoughts about the videogames mediation that we define as a macro artistic genre that emerge and belongs to the mássive culture.

The mobile entertainment services such as streamed and broadcast video, social networking services and multiplayer games which have been designed specifically for the mobile environment provides a sociocultural place that summons the “global convergence of practice and senses”. From this idea we get the pedagogical dimension that underlies to these ludic practices of the users, keeping in the hegemonic symbolic speech of the cyber culture.

We will develop the components in the convergence of the recent multimedia services, taking as an example the videogames in “mobile phones of latest generation” (3G technology) to emphasize educative warnings that they contrast with the logic of the effective curricular thought.

Keywords: Videogames, technological convergence, pedagogy, ludology.

JEUX VIDÉO “TEACHING TECH”: PÉDAGOGUES DE LA CONVERGENCE GLOBALE. LA DOCILISATION DE LA PENSÉE À TRAVERS LE MACRO-DISCOURS CULTUREL ET LA CONVERGENCE TECHNOLOGIQUE.

Sommaire: Nous exposerons dans ce texte des réflexions psychopédagogiques sur la médiation des jeux vidéo, définis en tant qu'*une pratique technologique-culturelle transparente*, un genre artistique émergent inclus dans la culture de masses et leur impact vis à vis la construction de la connaissance et des apprentissages.

Nous croyons que l'aspect ludique compris dans les dispositifs technologiques mobiles d'accès massif, les situe dans un espace socioculturel qui fait appel à la "convergence globale de pratiques et de sens". En partant de cette pensée on essaye de capturer la dimension pédagogique sous-jacente aux pratiques ludiques des usagers soutenue par le discours symbolique hégémonique de la cyberculture.

Nous développerons en particulier l'analyse des éléments qui font partie de la convergence des nouveaux appareils multi-médiatiques, en prenant l'exemple des "téléphones portables de dernière génération" (technologies de troisième génération en téléphonie portable: 3G) et des jeux vidéo pour souligner des remarques contraires à la logique de la pensée éducative en vigueur.

Mots Clefs: Jeux vidéo, convergence technologique, pédagogie, ludologie.

VIDEOJUEGOS “TEACHING TECH”: PEDAGOGOS DE LA CONVERGENCIA GLOBAL. LA DOCILIZACIÓN DEL PENSAMIENTO A TRAVÉS DEL MACRODISCURSO CULTURAL Y LA CONVERGENCIA TECNOLÓGICA.

Graciela Alicia Esnaola Horacek
graesnaola@gmail.com y graesnaola@yahoo.com.ar
Universidad Nacional de Tres de Febrero. Buenos Aires.

1.- NUEVOS AVANCES EN LA TECNOLOGIA LÚDICA.

En el creciente y avasallante mundo de las e-comunicaciones los avances tecnológicos siguen la dirección de la convergencia global de prácticas y sentidos entre multimedios y usuarios cada vez más independientes de una localización fija particular. Con la posibilidad de transportar la información de manera casi transparente sobre los movimientos corporales (*in one touch...*) se reafirma la particular definición de las tecnologías habilitando el tercer entorno como “prótesis corporales” especialmente diseñadas para ampliar o sustituir funciones corporales. (Echeverría, 1999) Para ilustrar estas ideas nos posicionamos en las características la tecnología 3G, denominación utilizada en el mundo anglosajón para describir la tercera generación de telefonía celular. En un breve recorrido histórico podemos señalar que los teléfonos de *primera generación* a los que utilizaban tecnología analógica, y fueron lanzados al mercado en los años de la década de 1980, en cambio, los de *segunda generación*, desarrollados alrededor de 1990, fueron digitales para poder atender un mayor número de llamadas en los mismos espectros de radiofrecuencia asignados a la telefonía móvil. Estos dispositivos cifran la llamada para conectarla al resto del sistema telefónico y permiten más enlaces simultáneos en un mismo ancho de banda. Recientemente desarrollada, la telefonía móvil de *tercera generación* permite transferir voz y datos. Los móviles que operan con redes 3G incorporan tecnología de tercera generación para ofrecer Internet móvil de alta velocidad y todo tipo de servicios multimedia sin cable. Estas características los sitúan lejos del primer servicio de telefonía cuya función exclusiva era la de permitir la comunicación de personas a distancia. Servicios como comunicarse a través de videollamadas, ver películas, acceder a Internet, realizar transacciones bancarias, visualizar a través de buscadores cualquier aplicación interactiva, emplear los localizadores GPS, acceder a la informa-

ción bursátil instantáneamente, consultar las variables meteorológicas o bien participar de comunidades de videojugadores en red en tiempo real, entre otras posibles casi inimaginables hasta hace pocos días....

Estas amplias posibilidades llevan un rumbo de “convergencias transparentes” que se superan a sí mismas permanentemente y constituyen un objetivo focalizado por las empresas corporativas del universo comunicacional global. El inicio de la tecnología 3G se ubica en Japón, en el 2001, cuando el objetivo era masificar las videollamadas y que los teléfonos brindaran mayor cantidad de servicios y mayor entretenimiento. Pero los mismos desarrollos llevaron a transformar la función inicial de los teléfonos convirtiéndolos en terminales de los multiservicios que ofrece Internet independientemente de una conexión fija determinada, (en las plataformas 3G el videostreaming se independiza incluso de una conexión WI FI) Estas posibilidades incluyen el acceso a algunos canales de televisión y radios, ampliando su alcance a sectores mucho más amplios de usuarios, considerando que también se está posibilitando el acceso a contenidos de Internet a través de los televisores, con lo cual se retroalimenta el universo de usuarios¹.

Como dato ilustrativo, y siguiendo en la línea que estamos trazando, el periódico *The Guardian* en su publicación del 20-5-2005 ya señalaba que la empresa Orange - primer proveedor británico de telefonía móvil- ofrecería a sus clientes programas de televisión en directo a través de sus teléfonos celulares, entre otras funciones. La oferta de televisión en directo por teléfono celular supone un intento por parte de las empresas de telefonía para rentabilizar sus últimas inversiones en redes 3G. En la misma nota se advierte que en un futuro muy próximo, la empresa Vodafone también lanzaría otra oferta de televisión en directo por teléfono móvil.² Como otro aspecto a considerar en el mismo objetivo de aunar colectivos de usuarios podríamos aportar como dato reciente, el anuncio de alianzas entre Samsung con Yahoo! y LG con Netflix para vincular la TV a Internet a través de la incorporación de 'widgets' o 'mini aplicaciones' de Internet desarrollados especialmente para funcionar en los televisores. Con esta aplicación se podrá acceder a cualquier otra aplicación de Internet sin desconectarse de un programa de televisión. Por supuesto, esto incluye también el acceso a videojuegos *on line* incorporados a las pantallas de los televisores. Un claro hito de la convergencia tecnológica al alcance del usuario global, ya incorporado al mundo de la *cibercultura high tech*. Advirtamos, esto es, que el concepto de “másmmedia / comunicación social / amplio alcance” es cuando menos cuestionable en términos de quienes integrarían el colectivo de usuarios en condiciones de acceso real, sectorizando la población de acuerdo a su posicionamiento en la “brecha digital” que es, en definitiva, económica.

Como bien podemos deducir, este terreno de fértiles ganancias es propicio para incorporar a los usuarios ya habituados a las consolas, *joysticks* y a los dispositivos tecnológicos que, a riesgo de despistarnos entre tantas aplicaciones, nos permiten divertirnos, potenciar los tiempos de ocio y también comunicarnos a distancia. Estas consideraciones han sido suficientemente investigadas en términos de impacto de ventas por los agentes de marketing y de allí que, revelar la función de pedagogos de la convergencia

tecnológica global a los videojuegos, implica, cuando menos, superar el asombro de nuestra mente moderna para hallar hilos de continuidad entre los intereses del mercado global y los desarrollos *high tech* que van enlazando pantallas y colectivos de usuarios en una cada vez más homogénea programación de contenidos que circulan a través de las pantallas de los televisores en su omnipresencia ocupando los espacios delimitados por sectores de la vida cotidiana y también en las de los teléfonos móviles, en su reciente status de objeto imprescindible para transportar en nuestros bolsillos acompañando cada paso de nuestros espacios privados.

Considerando entonces la expansión de la dimensión lúdica en las tecnologías podemos señalar el rumbo de esta tendencia en un dato ilustrativo: los desarrollos de videojuegos para dispositivos móviles, como el mismo iPhone y el iPod Touch que la Corporación Apple está introduciendo en su oferta de productos. La posibilidad de acceder a videojuegos se presenta en distintas ofertas. Una opción la conforma los *Juegos SMS* que, mediante el envío y recepción de mensajes de texto permiten participar en juegos de azar, concursos, votaciones en programas de radio o televisión, vinculando los medios en una sola comunidad de usuarios. Otra opción serían los *Juegos Básicos* originales o desarrollos de juegos para móviles que no superan los primitivos arcades de la primera generación de videojuegos como los pinball, tetrix, pinpong entre otros del mismo estilo para llegar a acceder a los *Juegos Premium* o aplicaciones de la más alta calidad que permiten la visualización de imágenes en 3D y sonidos especiales con posibilidades de juego en red, en solitario o multiusuario. Juegos de esta línea serían los populares *Real Football 2008*, *Age of Empires III*, *Asphalt 3: Street Rules 3D*, *Pro Golf 2007 3D Feat*, y los desarrollados especialmente para el entorno de telefonía móvil, tal es el caso de: *Ganster Americano*. Entre los videojuegos disponibles para telefonía móvil, la nueva versión del juego de Apple *Real Soccer 2009*, por ejemplo, pretende catapultar a la compañía como “una importante fuerza” en el mercado de juegos móviles, según consignó *Business Week*³. En este campo la firma viene avanzando agresivamente. En tres meses renovó su *iTunes App Store* y puso a disposición 1.500 juegos, más que los 300 títulos de PlayStation y los 600 para el DS de Nintendo. Aun así estas dos compañías llevan una amplia ventaja. Nintendo, por ejemplo, vendió 42 millones de su consola portátil DS desde enero del 2007 a junio del 2008, mientras Sony colocó 3,2 millones de su portátil PlayStation (PSP) y vendió 12 millones de juegos, para un promedio de 4 juegos por dispositivo. Apple trataría de alcanzar a estas dos compañías impulsando las ventas de sus videojuegos a través de *iTunes* y a precios más económicos que el costo de los juegos de Nintendo y del PSP, con lo cual se elevarían las ganancias de manera exponencial.

Deducimos entonces que esta posibilidad tecnológica incrementa significativamente la tendencia de los usuarios de *iPhone* a dedicar más tiempo a los juegos electrónicos, con lo cual el sector de usuarios de telefonía móvil se encuentra con el sector de los cibernavegantes y de los videojugadores en un paraíso de posibilidades. De acuerdo con un reporte de *iSuppli's Corp.*⁴ —una firma de análisis del mercado electrónico— los usuarios de celulares gastan menos del 3% de su tiempo en juegos en esos dispositivos, pero

los de *iPhone* llegan a triplicarlo. Esta firma también reportó que los usuarios de los *iPhone* utilizan este dispositivo para navegar en Internet y escuchar música más que los usuarios de otros teléfonos móviles. Queda trazado entonces, un fundamental direccionamiento de los desarrollos tecnológicos para capturar estas poblaciones de usuarios en una misma aplicación.

Esta tendencia se confirma en múltiples anuncios de productos y servicios evidenciando una clara línea de interés en desarrollos I+D para potenciar estos productos en el mercado global. En particular, desde el mercado de videojuegos, podemos aportar como dato ilustrativo que la empresa Amena ha lanzado su primer servicio de tercera generación (3G) de videojuegos en red, que permite a varios jugadores participar simultáneamente en la misma partida desde sus móviles (informe de la operadora Europa Press⁵). Amena destacó que los videojuegos multijugador, que se desarrollan en tiempo real y no se basan en la espera de turnos, ofrecen a los usuarios una experiencia de juego en red con otros usuarios, similar a la de las videoconsolas o los ordenadores personales. Los videojuegos disponibles para los clientes de Amena son el '4X4', un juego de carreras desarrollado en exclusiva para esta empresa que permite que compitan hasta cuatro jugadores a la vez, y el 'Motocross Indoor', ampliándose en breve su oferta con nuevos videojuegos de estrategia y habilidad. Para descargar uno de estos juegos, por ejemplo, los usuarios de Amena tienen que enviar un mensaje de texto y, posteriormente, seleccionar la opción "juegos en red". Ser usuario habilitado por la empresa permite acceder a esta opción como una oferta competitiva de servicios al cliente hasta ahora no suficientemente explorada.

En los tiempos que vivimos, nada es azaroso en las incorporaciones de productos y servicios y, por lo tanto, advertir la creciente presencia de la dimensión lúdica en los dispositivos tecnológicos es una clara señal de las posibilidades anexas que podría aportar a las ganancias de las Corporaciones ampliar el universo de usuarios de videojuegos capturando otros productos de comunicación y de entretenimiento masivos.

Estos movimientos en el mercado global confirman la dirección de los desarrollos tecnológicos hacia la incorporación de diferentes sectores de usuarios en una tecnología de interfaces cada vez más amigable y por ende, consumible por el público en general. Las tecnologías 3G en particular, analizando el caso de los teléfonos móviles, nos muestran una vez más la estratégica incorporación de la dimensión lúdica en las prácticas de usuario dado que ellos ya han sido entrenados como videojugadores con plataformas y consolas de procedimientos técnicos habilitadores de los futuros desarrollos. Un joven que ha experimentado placer lúdico al dedicarle tiempo de infancia a los videojuegos reconoce intuitivamente los trucos y procedimientos necesarios para desarrollar nuevas funciones en una suerte de continuidad de procesos tecnológicos, socioculturales y cognitivos. Aquella particular experiencia de transición entre el mundo intrasubjetivo simbólico y los objetos histórico-culturales que proveen los juegos en el desarrollo evolutivo de los sujetos se tiñe con la particular característica que aportan los videojuegos de ofrecerle al jugador una posición lúdica de participación colaborativa, de inmersión

en el entramado simbólico de la cultura de masas y de supremacía plena de la actividad constante con amplio despliegue de efectos sensoriales. Más allá del sentido particular que estos actos puedan tener en la historia de cada persona, lo que resulta interesante de recuperar desde el punto de vista antropológico, es como en condiciones sociales reales o imaginarias, los sujetos necesitan recrear "un objeto transicional", una "zona de experiencia intermedia" como aquella que le permitía al bebé separarse del pecho materno y aferrarse al osito de peluche para poder tolerar la separación. (Winnicott, 1999) Esta experiencia de interactividad lúdica es una huella cultural que ha quedado impregnada a nivel experiencial y de allí la brecha casi pasional que se instala entre los usuarios de dispositivos que han sido suficientemente instruidos en la cultura de los videojugadores y quienes no han participado de dichos usos.

Ahora bien, ¿a qué concepto de comunicación remiten estos dispositivos? Los mensajes de texto, las producciones digitales de fotos y de video, la música en formato de *ring tones* o en sus versiones originales conforman un microuniverso de arte multimedial que remite a las características de la cultura joven en su mayor esplendor de fugacidad, efectos especiales y dinamismo. La comunicación entonces, se tiñe de imágenes coloridas, emociones, frases cortas y expresivas, muy cercanas al lenguaje coloquial televisivo que considera como regla de oro la brevedad y la instantaneidad propia de la lengua oral aunque empleando el sistema audiovisual. A este amplio despliegue de efectos de color, movimiento y sonido debemos sumarle las posibilidades de acceso a la red ofreciéndole mayor alcance, amplitud y conectividad instantánea en tiempo real. Las conversaciones entre personas o grupos distantes configuran características socio semióticas particulares que no pueden ser analizadas empleando solamente los códigos del lenguaje escrito o el coloquial. El canal imprime al mensaje formas/significantes propias de su tecnología, que ya casi no es advertida por el "usuario entrenado". Recordemos que los mensajes de texto o sms (*short message service*) tienen una capacidad determinada de caracteres de acuerdo con las posibilidades de cada dispositivo, con lo cual las comunicaciones entre usuarios se limitan a diálogos breves y frases *standard* que otorgan a los mensajes un significado compartido en la comunidad de usuarios.

Es entonces bastante interesante analizar el impacto que la evolución en la tecnología de los aparatos telefónicos ya que han modificado rutinas particulares en los usuarios hacia conductas cuasi lúdicas. Por ejemplo, para comunicarnos no siempre empleamos el gesto de llevarnos un auricular a los oídos precisamente y cada vez más se desplaza esta rutina por el juego de la mirada sobre la pantalla al compás de los dígitos escribiendo. Otro gesto propio de nuestros tiempos es el que ha introducido la fotografía digital al desplazarse desde el ojo que focaliza en la mirilla hacia la mirada distanciada sobre la pantalla del visor: nuevamente miramos las palmas de nuestras manos.

Otro indicador significativo del diálogo entre avance tecnológico y prácticas de usuario la conformarían el avance desde los juegos como una opción más dentro de los móviles hacia los mismos móviles diseñados como entornos lúdicos. En estos casos vamos también hacia la casi total transparencia de la conexión entre el aparato y el usuario, incor-

porando la independencia del cableado que crea la ilusión de conexión instantánea e independiente. Al respecto, la tecnología WIFI brinda la posibilidad de acceder a una conexión a Internet también a través del móvil, esto en consonancia con los avances que en las consolas de videojuegos (actualmente la Wii de Nintendo) siguen un rumbo hacia la prescindencia de los cables y conexiones fijas, una mayor movilidad en los usuarios, y la posibilidad de llevar a cualquier sitio la “oficina portátil”. El dispositivo tecnológico se hace “transparente” y se incorpora a las rutinas cotidianas, tornándose más difícil advertir su presencia controlando de ese modo los movimientos del usuario. Al incrementarse un mayor despliegue de tecnología “sensorial” y una mayor cercanía a la superficie concreta del propio cuerpo humano, se consolida la sensación de entorno tecnológico y se dificulta la distancia óptima y la autonomía del usuario respecto de la programación de modo de poder situarlos como “objetos del entorno” Al priorizarse el impacto sensorial y emocional propio del lenguaje de la imagen audiovisual se potencia la inmersión en el entorno tecnológico perdiéndose las fronteras entre el usuario y el entorno audiovisual.

2.- APRENDER JUGANDO A COMUNICARSE.

La digitalización de los procesos comunicativos, la mediación de los artefactos tecnológicos, el masivo e instantáneo acceso a los productos multimediales, la incorporación de los MMCC a la vida cotidiana y la posibilidad de participar en la producción sin demasiado conocimiento de la técnica profesional y además tener todas estas funciones en un *touch on the screen* es una posibilidad que seduce particularmente a las jóvenes generaciones captando su atención en la multiplicidad de estímulos sensoriales que los atrapa. La motivación necesaria para generar el interés por lo desconocido va adquiriendo niveles cada vez más exigentes en un mundo de pausas, rutinas y quietudes cíclicas. La condición básica del objeto para capturar la atención requiere que sea colorido, con movimiento, con música y divertido, con el dinamismo propio de los juegos que pueblan los momentos libres de trabajo. Características, todas ellas, que deben atender a la inmersión y la participación interactiva del usuario en el entorno tecnológico derivadas del “hipergénero artístico emergente de los videojuegos” definición que señala a la convergencia de géneros y estilos en un producto novedoso por lo particular de su estructura. En este sentido destacamos el relato de los videojuegos en términos de macrodiscurso cultural por su posibilidad de “narrar historias en procesos activos, remitiendo a fronteras culturales nómades” (García Canclini, 2007). Con este concepto describimos un aspecto poco advertido del fuerte impacto con que la cultura de los videojuegos va capturando nuevos espacios sociales imprimiéndole su propia lógica.

Los datos de desarrollo de la industria de los videojuegos que hemos señalado a modo de ejemplo en el apartado anterior, dan cuenta de la expansión de estas características en otros dispositivos que no estaban contemplados específicamente en su función original. La convergencia de formatos y dispositivos, las pantallas táctiles y los aplicativos conllevan una misma lógica que poco a poco nos lleva a prescindir de la instrucción textual...”Tocar, mirar, divertirse y jugar para aprender” sería la premisa básica del currí-

culum informal del mundo en el cual se desarrollan los futuros habitantes de las escuelas. Sin embargo, y atendiendo a las características particulares del objeto mediador, el tocar y experimentar implica la manipulación de imágenes y sonidos a través de la digitalización de procedimientos, con lo cual el status de abstracción y el nivel experiencial cuando menos cuestiona las tradicionales definiciones de pensamiento lógico concreto basado en las experiencias de manipulación sensoriomotriz de objetos concretos, del mundo real.

Dicho de esta manera podemos advertir que este modelo de aprendizaje intuitivo, experiencial y manipulativo del mundo real, tan propio de los niños de educación infantil, se continua en las largas horas transcurridas frente a las pantallas (cualesquiera fuesen) estableciendo una distancia cuando menos incomoda con un modelo de exigencia cognitiva, de mayor abstracción y de esfuerzo por superar los conflictos que constantemente se presentan en un mundo a construir, con ciclos de quietud y movimiento, de paradojas y dilemas necesarios para dar lugar al pensamiento y en el cual los contenidos no han sido predigeridos en formatos diseñados para el consumo global ni se presentan como parte de un show espectacular.

Estos escenarios son contrapuestos y demandan posicionamientos cognitivos diferenciados, requiriendo por lo tanto, un *quantum* de energía motivacional y de compromiso emocional disociados, entendiendo que “la transformación de los contextos de prácticas mediados por las tecnologías lleva consigo modificaciones relevantes en los procesos de elaboración no solo de la vida pública de los actores en el espacio de lo público sino de la historia de las vivencias en la intimidad, en el espacio íntimo donde el sistema emocional juega su papel con indiscutible protagonismo” (García Carrasco, 2006).

El modelo de aprendizaje informal en el Tercer Entorno que define a las prácticas de usuario del ciudadano global demanda como prerequisite una *actitud experiencial lúdica*, eficazmente competente en los entornos virtuales, vertiginosa y fugaz, necesaria para que los usuarios-aprendientes puedan adaptarse rápidamente a los cambiantes entornos tecnológicos reciclando sus saberes prácticos constantemente. No hay tiempo para la pausa reflexiva ni para la duda que entorpece el rápido transcurrir del tiempo ya que es necesaria la acción -reacción prelingüística-. Para esto ya hemos aprendido que, quien no es eficazmente entrenado y veloz en sus estrategias de respuesta es descartado por el sistema en un anticipado y antipático *game over*. Como todo modelo de aprendizaje implícito, más allá de la eficacia de las conductas funcionales al sistema, los usuarios-aprendientes vamos incorporando hábitos y modalidades adaptativas de acceso a la información que nos permiten circular las autopistas de la tecnología *high tech* a riesgo - es necesario advertirnos- de aquietar la pasión por construir otro mundo posible.

Es precisamente ese matiz de abulia desapasionada la que enturbia cada vez más el clima en las aulas, atrapando la curiosidad infantil y aletargando las tendencias epistemofílicas de alumnos y docentes. Una trampa que solamente podemos revertir si superamos la transparencia de los medios y la seductora cobertura lúdica de las propuestas. Si co-

mo psicopedagogos reconocemos al juego y a la construcción de vínculos socioafectivos como requisitos necesarios para libidinizar los objetos de conocimiento y movilizar el pensamiento, es entonces la nuestra una tarea primordial para que la innovación llegue efectivamente al núcleo de la cuestión renovando la cultura escolar. Pensar las prácticas pedagógicas y la inclusión de las Nuevas Tecnologías implica cuestionar el modelo de enseñanza formal, el saber escolar como transmisor de contenidos permanentes que “son” y situarlos en un “devenir histórico”, una representación, una construcción social. (Sancho Gil, 1998: 96) Esta línea de pensamiento implica sostener en cada proyecto de enseñanza que el aprendizaje escolar no se cristaliza en “lograr” que el alumno memorice o entienda contenidos sino en que pueda demostrarlo en su actuación, resolviendo situaciones problemáticas en distintos contextos de complejidad creciente. Esta performance implica, necesariamente, interpretar la realidad de su entorno cultural utilizando lenguajes y sistemas de representación dinámicos y apropiados. El saber escolar entendido como logro, como producto final secuencial sigue la lógica de la imprenta (MacClintock, 1993) inscrita en la cultura moderna y explica al menos en alguna de las aristas del problema: la pérdida progresiva de la capacidad de aprender de los estudiantes traducida en la desmotivación, el tedio y la inactividad para la producción de conocimiento significativo. En la escuela quedan enmascaradas estas manifestaciones detrás de un sistema que valoriza la repetición de informaciones y la acomodación a lo instituido y poco espacio otorga a la creatividad y a la producción colectiva, circunstancia que se anuda peligrosamente en una sociedad que restringe las posibilidades de explorar el mundo, descubriendo y construyendo procesos de autoría sobre los relatos de sus juegos.

3.- POTENTES PEDAGOGOS DE LA CONVERGENCIA GLOBAL.

Evaluando la vertiginosa expansión de la industria que los desarrolla, estaríamos en condiciones de afirmar que los videojuegos se constituyen en un “macrogénero artístico emergente” con características propias de los tiempos actuales con posibilidad de migrar hacia otros dispositivos *on line*. Al iniciar este capítulo hacíamos referencia a la dimensión lúdica en la evolución de los teléfonos móviles y con ella el acceso masivo a juegos de diferentes grados de definición e interactividad, motivo por el cual todas las referencias que en este párrafo estamos exponiendo se amplían hacia las fronteras de cada teléfono móvil, que, en el caso que nos ocupa (*High tech 3G* en adelante) nos ofrece masivas posibilidades de acceso a los juegos *on line* al alcance del usuario, en el móvil territorio de sus bolsillos.

Podemos afirmar entonces que esta dimensión constituye un claro exponente de “pedagogía lúdica *high tech*” y en tal sentido definiremos los componentes que se anudan en los entornos lúdicos que permiten, a su vez, constituir dimensiones cada vez más definidas y atractivas para diferentes perfiles de usuarios.

La potente convergencia en los formatos y en los contenidos que advertimos en los desarrollos de videojuegos refuerza una sola forma de acceder al conocimiento, mediante

la apropiación de la herramienta y del contenido a acceder. Las teorías de aprendizaje desarrolladas alrededor del núcleo de conceptos vigotskianos sostienen estas afirmaciones y nos permite aplicarlos a las características particulares de estos entornos. La transparencia que un medio másivo adquiere a partir de su amplia posibilidad de acceso para distintos colectivos de usuarios dificulta la distancia óptima entre el usuario y el objeto que permitiría “hacer pensable” su influencia en nuestras categorías de análisis. Podríamos señalar entonces que se unifican de modo tal que la herramienta termina incorporándose a la piel de la cultura (De Kerkove, 1995).

En los videojuegos -como la herramienta cultural más completa y la más inmersiva de nuestros tiempos- convergen disciplinas como el cine, la música, el vídeo, la animación, la inmersión en entornos virtuales, entre otras ya posibles, trascendiéndola y amplificándola gracias a la interactividad sincrónica que facilita el desarrollo tecnológico. Se nutre de todos esos recursos, fusionándolos, hasta articular un lenguaje muy evolucionado y propio. El lenguaje particular de los videojuegos es el soporte simbólico de los mitos actuales y se impone como fuerza motora de los mitos futuros y de la gramática cultural en los jóvenes y adultos del mundo occidental.

4.- COMPONENTES QUE DEFINEN A LOS VIDEOJUEGOS COMO OBJETOS EDUCATIVOS CULTURALES.

Siguiendo estos pensamientos es que hemos denominado a los videojuegos como “historias espaciales en fronteras nómades” en alusión a la metáfora de “frontera” de Marc Augé como el *no lugar*, el sitio simbólico deslocalizado que desdibuja una línea territorial y abre un nuevo espacio para que la convergencia suceda. El fenómeno de los videojuegos convoca, precisamente, a la convergencia nómada, como imagen de lo móvil, aquello que carece de una ubicación geográfica específica, al igual que las artes electrónicas entendidas como prácticas emergentes de la cibercultura contemporánea.

Los videojuegos, permiten ser analizados como *una práctica cultural*, un macro género artístico emergente infiltrado en la cultura másiva como no lo ha hecho ningún otro medio desde el nacimiento de la televisión. A los efectos de describir las dimensiones que consideramos de especial “potencialidad pedagógica” es que nos detendremos en desarrollar los componentes intervinientes: a.- Componente cultural, b.- Componente artístico, c.- Componente motivacional, d.- Componente lúdico, e.- Componente narrativo. Desarrollaremos sucintamente cada uno de estos componentes.

4.1. Componente cultural.

Considerar a los videojuegos como una práctica cultural másiva de entretenimiento es una perspectiva que se suma a las voces que desde los centros de investigación, las cátedras universitarias —de diseño o teoría literaria— y la misma comunidad artística alientan hacia un nuevo pensamiento sobre los videojuegos. Instituciones como el Consejo de Cultura de Alemania, ha considerado que los videojuegos forman parte del Pa-

trimonio cultural y por lo tanto han permitido la incorporación al Consejo de la *Federación Game de Desarrolladores de videojuegos*. También participan del *Centro de arte y tecnología ZKM* (Alemania), incorporando a los videojuegos a su colección permanente de arte electrónico. Incluso ya es posible asistir a muestras interactivas sobre esta industria desde una amplia perspectiva cultural, tal el caso de la exposición llevada a cabo en Madrid en abril del 2008 *Try Again*, organizada por Caja Madrid⁶ o de la exposición que, el museo del Arte de Stuttgart acaba de dedicarles en una muestra retrospectiva sobre el *Pong*, juego pionero del entretenimiento electrónico⁷ o bien la última edición del prestigioso festival de cine independiente *Sundance* en la cual se dedicó una conferencia a este nuevo género, en el ámbito del *Academy of Machinima Arts and Sciences* (www.machinima.org).

Los videojuegos, como hemos sostenido a lo largo de estas páginas, están siendo considerados como objetos de estudio en tanto manifestación cultural, con su historia y sus códigos, y numerosos reportes científicos ya dan cuenta de ello. Podemos citar el documento *After Action Reports* (AAR) en el cual se registran las explicaciones que los jugadores realizan de sus partidas a medida que éstas se van desarrollando, normalmente adornadas a modo de historia y con grandes dosis de imaginación más allá de los elementos puramente lúdicos, incorporando al desarrollo de las historias los aportes de los propios jugadores. A modo de ejemplo, citaremos tres casos:

- 1) *Hearts of Iron*: Este es un juego de estrategia ambientado en la Segunda Guerra Mundial. El usuario escoge un país y maneja los asuntos diplomáticos, económicos y militares del mismo. En los foros de la página oficial de la compañía autora del juego Paradox, encontramos múltiples AAR's, de otros juegos de la misma productora: <http://forum.paradoxplaza.com/forum/>
- 2) *Football Manager*. Es un juego de gestión deportiva. Un usuario toma el control de un equipo de fútbol como entrenador y controla casi todos los aspectos del club.
<http://www.fmsite.net/foro/>
- 3) *Perdido en Malasia*. Un jugador toma el control de un equipo malayo y cuenta su historia con enormes dosis de humor y surrealismo. <http://www.fmsite.net/foro/>

Estos ejemplos dan cuenta de la tendencia hacia la incorporación del elemento narrativo como factor clave de las historias. En los desarrollos más recientes se incorporan visiones de la historia particulares, propia de los desarrolladores pero que se van reconstruyendo conforme participan otros jugadores incorporando datos de sus historias personales. De este modo, constituyen un elemento más que relaciona la narrativa literaria y los videojuegos.

4.2. Componente artístico: Diseño y artes electrónicas. Software art.

La estética que imponen los videojuegos es propia del *Software Art* que, como disciplina artística utiliza el código como forma de expresión y determina la zona en la que

trabajan los diseñadores de realidades virtuales. En este sentido, la producción, distribución y conservación de obras de arte electrónico presentan retos totalmente diferentes a los del arte tradicional. Si bien los videojuegos más populares hasta ahora siguen la tradición de adherir a algún sello corporativo netamente comercial, la tendencia indica que se irán incorporando paulatinamente componentes de software libre -con permiso de copia, modificación y difusión- como código artístico con posibilidad de estudiar, modificar, traducir y exponer sin ningún tipo de restricciones. De este modo las licencias de software libre facilitarían la producción, distribución y conservación del arte electrónico. Con el avance de las tecnologías de acceso que posibilitan las descargas en los teléfonos móviles, obtendríamos mayor independencia de los usuarios en torno a cuales productos de la red serían de interés rescatar, con lo cual, estas verdaderas “terminales individuales” podrían incorporar los desarrollos de acceso a un amplio sector de la población.

Podemos citar por caso, los aportes realizados por Dr. Lluís Puig Mestre en su tesis de doctorado de la Facultad de Bellas Artes de Barcelona de 2004 acerca del videojuego en el *computer art*⁸, dedicando extensas descripciones y análisis de obras de autores relevantes. Es interesante rescatar el aporte de la obra, por ejemplo, de Jodi (www.jodi.org) que propone un juego conceptual entre lo que se ve y lo que indica el código jugando con Internet como medio y como objeto artístico. Jodi juega metalingüísticamente con los mensajes que se ofrecen en la red mientras se navega por ella, transformando estas acciones en arte y juego que emplean la asociación sensorial, la asociación de realidad tridimensional para generar la situación de juego. También Jodi expone en sus obras modificaciones y trasgresiones de videojuegos que denomina MODS y que básicamente son reformás hechas sobre el código del juego generalmente para personalizar el contenido gráfico de los entornos y personajes. Estas propuestas de apropiación y trasgresión provienen de prácticas de los *hackers* realizadas como pasatiempo para convertir los juegos en batallas o los personajes en situación de crítica política. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, en la intervención sobre el videojuego *Wolfenstein 3D* en el cual se transforma el código del videojuego de modo que es el propio programa el que tiene el control sobre el usuario. Esta intervención artística es la precursora de los videojuegos en Primera Persona ya que en ese juego el jugador se fusiona con un soldado americano de la Segunda Guerra Mundial enfrentándose a los nazis refugiados en el castillo de *Wolfenstein*⁹. Un claro ejemplo de la presencia del componente artístico como factor que interviene en la generación de la motivación intrínseca al atractivo lúdico de estos entornos.

4.3. Componente motivacional.

Este componente es clave en el desarrollo de la industria y en la posibilidad de expansión entre jugadores de diferentes sectores sociales. La vinculación con el aprendizaje también es interesante dado que el facto inicial, el “deseo” está garantizado precisamente porque realiza un anclaje en las demandas de los entornos próximos a través del incentivo que provocan los pares y los medios de comunicación en la red de personajes y

de historias que transitan las series de televisión, los juguetes, el *merchandising* y en definitiva la producción de un “logo” con el cual identificar al personaje a la trama narrativa. En este sentido es interesante advertir que el concepto teórico que define al aprendizaje que se realiza a través de la mediación de los videojuegos se relaciona con las “*experiencias óptimas: flow*” en alusión a las sensaciones que motorizan la motivación para aprender y que se dirigen hacia el logro de metas, con alto nivel de concentración y a su vez, de tensión y diversión.

El concepto de *flow* (en castellano podría traducirse como fluir o flujo) ha sido desarrollado por el psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi, quien lo ha definido como un estado en el que la persona se encuentra completamente absorta en una actividad para su propio placer y disfrute, durante la cual el tiempo vuela y las acciones, pensamientos y movimientos se suceden unas a otras sin pausa. Todo el ser está envuelto en esta actividad, y la persona utiliza sus destrezas y habilidades llevándolas hasta el extremo. La persona está en *flow* cuando se encuentra completamente absorbida por una actividad durante la cual pierde la noción del tiempo y experimenta una enorme satisfacción.

Casi cualquier clase de actividad puede producir un estado de fluidez y mejorar la calidad de vida si nos aseguramos objetivos claros, retroalimentación inmediata, capacidad de responder a las oportunidades constantemente. Las “*experiencias flow*” implican la percepción de retos en el entorno y la movilización de determinadas capacidades personales adecuadas para alcanzarlas. El alto nivel de motivación lleva hacia altos niveles de concentración, disfrute y compromiso. Si bien podríamos observar una actitud de aislamiento respecto de los indicadores del entorno, esto se debe, precisamente al *cuantum* de atención y concentración que los desafíos demandan.

Podríamos precisar mejor estas características en estos términos:

- percepción de retos en el entorno
- capacidades personales adecuadas para alcanzarlas
- altos niveles de concentración, disfrute y compromiso
- Inmersión o pérdida de la conciencia propia y del control de la situación
- Atención focalizada
- Realimentación positiva
- Motivación intrínseca
- Ideas claras sobre el objetivo de la actividad

Si nos detenemos a observar las características de los aprendizajes realizados a través de las experiencias lúdicas concluiremos que están muy cerca de seguir estas condiciones, con lo cual la fuerza de la propuesta compite en una fuerte desigualdad respecto a las propuestas del aprendizaje escolar que podríamos acuñar el término de “*experiencias push*”, experiencias en muchos de los casos situadas en contextos virtuales, que responden a necesidades extrínsecas al sujeto, esto es, propias de la secuencia curricular y de la lógica organizacional de la escuela.

Si a estas condiciones le sumamos las características del medio, en el caso de los móviles podríamos ampliar la resonancia de estas “experiencias *flow*” al general de los usuarios, con lo cual estaríamos generando un nuevo espacio de aprendizaje intergeneracional. Precisamente, el teléfono móvil se ha constituido en uno de los “mediadores tecnológicos intergeneracionales” que permiten a los adultos incluirse en el universo digital, pero también en el mundo de los jóvenes. Permite enlazar a todos con todos, independientemente de sus habilidades y competencias tecnológicas, garantizando la inclusión en un mundo cuya representación se ha desplazado de lo *palpable* a lo *comunicable*. Da cuenta de estas afirmaciones las observaciones cotidianas que podríamos realizar en cualquier ámbito que nos situemos: la presencia de los móviles irrumpiendo con sus sonidos musicales las clases, entrevistas o conversaciones incluso de negocios. Cabe considerar especialmente este punto en las propuestas de aprendizaje escolar desde el ámbito de las diferentes áreas del conocimiento advirtiendo que: “La era de la comunicación mundial se caracteriza, sobre todo, porque la percepción de la comunicación sustituye a la percepción del mundo.” (Boltz, 2006: 7).

4.4. Componente lúdico.

En recientes publicaciones¹⁰ hemos desarrollado este componente observando que jugar y narrar son actividades cognitivas y afectivas que desde muy temprana edad posibilitan la expresión y desarrollo de la función simbólica aportando contenidos y significados desde los entornos socioculturales en los cuales se sitúa el sujeto. Desde esta perspectiva los videojuegos representan el formato tecnológico que socializa a nuestros niños en la cibercultura lúdica ocupando el lugar que los juguetes tradicionales tenían en las generaciones anteriores.

Considerándolos un “hipergénero narrativo emergente” es necesario discriminar distintas posibilidades en la oferta de productos existentes en el mercado. Esto podría ser leído atendiendo a las diferentes acepciones en inglés del término juego: *play / game* derivando en propuestas narrativas que facilitan competencias cognitivas y socioafectivas diferentes y, en cierto sentido, complementarias que deben tenerse en cuenta para la selección de videojuegos con fines educativos.

Un aspecto relevante de este componente lo define la “inmersión participativa” como característica propia de las narrativas digitales que establece con el usuario una suerte de “seducción” entre lo que ofrece y lo que oculta reclamando la implicación del sujeto para avanzar en el despliegue de sus posibilidades. Los jugadores de estos juegos en red participan de la creación de una nueva narración colectiva. Dan cuenta de esta oportuna estrategia, la expansión que ha tenido la elección de los usuarios de las últimas generaciones de juegos basados en simulaciones de mundos asombrosamente realistas —con escenarios, tramas, y ángulos de cámara cinematográficos— donde los personajes obtienen una extraordinaria libertad dentro del mundo virtual. A las posibilidades tecnológicas y lúdicas le sumamos las narrativas de estos entornos particulares. Narrar historias en estos contextos lúdicos remite a historias espaciales que privilegian la exploración

espacial frente al argumento. El autor es una recreación del usuario que opera en conexión con su entorno sociocultural. Narrar-jugar-participar implica descubrir la gramática interna y el mensaje del videojuego como dominio semiótico. Para que ello sea posible es necesario superar la invisibilidad del medio y apropiarse y reconstruir el contenido diseñado, estableciendo un proceso metarreflexivo.

Llegados a este punto asumimos una postura crítica y valorativa de las posibilidades educativas que brindan los videojuegos, desechando aquellos argumentos que los señalan como facilitadores ipsofacto de conductas adictivas hiperviolentas o compulsivas. Proponemos, pues, prácticas educativas lúdicas en entornos tecnológicos debidamente seleccionados donde los participantes construyan activamente la coherencia entre discursos y prácticas, asumiendo la responsabilidad social en la construcción de un mundo más solidario y más comprometido con la “diversidad”.

4.5. Componente narrativo: La narrativa digital.

Los relatos de los videojuegos son frecuentemente comparados con los del cine aunque el diseño de su propuesta lúdica determina cómo se juega. Para ello es necesario apelar a los aportes de la *ludología* porque el componente de inmersión participativa en la trama narrativa es específico del género. La narrativa digital de los videojuegos como juegos, los diferencian de otros objetos culturales como la literatura o el cine. Existe en estos momentos un debate que enfrenta a los partidarios de comenzar por una epistemología específica de los videojuegos (como cibertextos) con los que proponen su estudio dentro de la narratología, la teoría literaria o la fílmica.

Pero hallamos una tercera vía posible que aprovecha los descubrimientos de la narratología, pero aplicados a la especificidad del medio. Los videojuegos provocan la “ilusión de autoría” en la percepción narrativa y lo literario surge en la medida en que la narración sugiere un segundo sentido (o metáfora), así el videojuego –algunos de los subgéneros–deja de ser pura lúdica y va más allá de lo propiamente literario. Esta tercera vía es aún incipiente y convoca el trabajo colaborativo entre *técnicos desarrolladores*, *ludólogos*, *narratólogos* y, en nuestro caso, también *pedagogos* que develen el componente educativo del medio. A modo de referencia citaremos un caso de narrativa digital diseñada al medio que se presenta como interesante para debatir. Tal es el caso del juego narrativo Golpe de gracia, que es extensamente descrito en la conferencia de Jaime Rodríguez, sobre este juego entendido como obra de literatura digital¹¹.

5.- ¿Y LA ESCUELA?

Si, como hemos demostrado a lo largo de este artículo, las tecnologías van alineándose cada vez más en torno a la convergencia de artefactos, procedimientos, facilidades de acceso y contenidos, están dadas las condiciones, entonces, para configurarse un “*global-informal-high tech curriculum*”¹². Esta situación adquiere mayor poder conforme se miniaturiza el dispositivo independizándose de cables y escritorios.

Como hemos descrito en el inicio de este artículo podemos advertir que con el desarrollo de las tecnologías 3G, los teléfonos móviles que trasladamos en nuestros bolsillos van adquiriendo mayor difusión y alcance másivo como “terminales individuales” de acceso a los contenidos de Internet. Por lo tanto, se intensifican ampliamente las pedagogías informales de control que los medios globales producen sobre la construcción del conocimiento en términos de diversidad cultural. Y la dimensión lúdica instalada en estos entornos es un componente ampliamente desarrollado en la línea de investigación que nos ocupa.

Hacia el interior de las escuelas el paisaje, si bien dista de ser “*high tech*” –salvo en contadas excepciones- es bastante similar en términos de producción de subjetividades a críticas, abúlicas, inmersas en colecciones de mensajes vacíos de contenido sociopolítico. Este escenario de superficie “espectacular”-parafraseando a Baudrillard- luce peligrosamente anestesiado ante el avance de situaciones de violencia extrema en el orden mundial o local como si de pantallas de juegos violentos se tratara.

¿Cuáles son los lugares posibles en las escuelas que nos permitan albergar al pensamiento inquieto por superarse a sí mismo en orden a la búsqueda de mejoras en la calidad de vida de los ciudadanos? Pareciera que la lógica escolar queda en consonancia con la convergencia global de sentidos aletargando la sensibilidad propia de los jóvenes ante situaciones cotidianas. Un pensamiento que nos resistimos a aseverar en honor a tantas prácticas docentes casi heroicas pero invisible por silenciosas.

Si bien consideramos que los avances tecnológicos conllevan un valor pedagógico muypreciado, no es posible sostener que obren por sola presencia¹³ porque el trabajo cognitivo que implica acceder a niveles de complejidad creciente sigue siendo un desafío necesario para alimentar las mentes en formación. Es un dato fácilmente constatable que la educación transcurre cada vez más por canales informales, los usos mediáticos, el autoaprendizaje y la impregnación tecnocognitiva creciente que caracteriza las prácticas culturales y educacionales del siglo XXI. Es por ello que cada vez es más necesario instalar el debate sobre cómo incluir estas reflexiones en las aulas, en el pensamiento de los profesores y en los posibles resquicios que el andamiaje de las instituciones escolares posibilita, para favorecer el pensamiento nómada, curioso por crear nuevos mundos superadores de los actuales defectos.

Seguimos sosteniendo que la educación debe cuidar la utopía y los ideales basados en valores incuestionables para que nuestras miradas se despojen por un instante de la luz de las pantallas y puedan advertir que aún crecen flores en el sendero hacia un mundo más humano, más solidario, más libre, más apasionante.



Fig. 1. Publicidad de Alcatel-Lucent publicada en la Revista Mobile. World Focus 2008

6.- REFERENCIAS.

- AUGÉ, M. (1993): *Los no-lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona, Gedisa.
- BABIN, P. y KOULOUMDJIAN, N. (1983): *Nuevos modos de comprender. La generación del audiovisual y el ordenado*. Madrid, SM.
- BAUDRILLARD, J. (1984): *Cultura y Simulacro*. Barcelona, Cairós.
- BAUMAN, Z. (2006): *La vida líquida*. Barcelona, Paidós.
- BRUNER, J. (1988): *Realidad Mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona, Gedisa.
- DE KERKOVE, D. (1995): *La piel de la cultura*. Barcelona, Gedisa.

- DOMINGUEZ CHAVEZ, H. y MARTINEZ SANCHEZ, J. (2009): *Los teléfonos móviles o celulares en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el bachillerato universitario mexicano* Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Quaderns Digitals*, 55. En: <http://www.quadernsdigitals.net/>
- CONSELLERIA D'EMPRESA, UNIVERSITAT i CIÈNCIA DE LA GENERALITAT VALENCIANA (2006): *Documento Guía para la Elaboración de Guías Didácticas Docentes, ECTS*. San Vicente del Raspeig, Alicante, España, Programa de acciones conjuntas para la convergencia Universidad de Alicante, <http://www.recursosees.uji.es/guia/g20061010.pdf>
- ECHEVERRIA, J. (1999): *Los señores del aire. Telepolis y el Tercer entorno*. Barcelona, Destino.
- ESNAOLA, G. (2006): *Claves culturales en la construcción del conocimiento. ¿Que enseñan los videojuegos?* Buenos Aires, Alfagrama.
- FERRES I PRATS, J. (2000): *Educación en una cultura del espectáculo*. Barcelona, Paidós.
- GARCIA CANCLINI, N. (2005): *Definiciones en transición: Cultura, política y sociedad Perspectivas latinoamericanas* (69-81). En Daniel Mato. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- (2006): *"La modernidad en duda". Análisis de la Encuesta Nacional de la Juventud 2005*. Buenos Aires, Instituto Nacional de la Juventud.
- (2007): *Lectores, espectadores e internautas*. Barcelona, Gedisa.
- GARCIA CARRASCO, J. (2006): Las emociones en el "territorio" on line. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 7(2), 4-27. Disponible en: <http://www.usal.es/~teoriaeducacion/DEFAULT.htm>
- GEE, P. (2004): *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Granada, Aljibe.
- GERGEN, K. (1992): *El yo saturado Dilemas de identidad en el mundo contemporáneo*. Barcelona, Paidós.
- HADDON, L. (2002): Juventud y móviles. El caso británico y otras cuestiones. *Revista de Estudios de la Juventud*, 57, 115-124.

MACCLINTOCK, R.O. (1993): *Comunicación, tecnología y diseños de instrucción: la construcción del conocimiento escolar y el uso de ordenadores*. Madrid. Edit CIDE-MEC.

MOLES, A. (1986): *Rituales y mitos en la creación científica* Taurus. Madrid.

RODULFO, R. (1996): La constitución del juguete como protoescritura. *Rev. EPSIBA* 4.

SANCHO GIL, J. (1998): Enfoques y funciones de las nuevas tecnologías para la información y la educación: lo que es no es lo que aparece. En De Pablos Pons y Jiménez Segura (Coords.): *Nuevas Tecnologías. Comunicación Audiovisual y Educación*. Barcelona, Edit Cedes.

TURKLE, S. (1997): *La vida en la pantalla: la construcción de la identidad en la era de internet*. Barcelona, Paidós.

WINNICOTT, D. (1999): *Realidad y juego*. Barcelona, Gedisa.

Notas:

[¹] Noticias sobre alianzas para vincular la TV a Internet 7-1-09
http://ar.news.yahoo.com/s/afp/090107/tecnologia/eeuu_tecnologia_internet_medios

[²] Fuente: *The Guardian* <http://www.guardian.co.uk/science/2005/may/20/mobilephones.business>

[³] <http://www.businessweek.com/>

[⁴] http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2008/noviembre/09/tecnologia1762963.html

[⁵] <http://www.lukor.com/ordenadores/noticias/0501/07134231.htm>

[⁶] [http://www.cajamadrid.com/CajaMadrid/Home/cruce/0,0,84638_1730447*84607\\$P1%3D401,00.html](http://www.cajamadrid.com/CajaMadrid/Home/cruce/0,0,84638_1730447*84607$P1%3D401,00.html)

[⁷] <http://flashforward01.blogspot.com/2006/12/videojuegos-el-nuevo-arte-no-reconocido.html>

[⁸] http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UB/AVAILABLE/TDX-0210106-093909//EPM_02_al2fin.pdf

[⁹] http://liberatedgames.org/game.php?game_id=17

[¹⁰] Esnaola, G. y Levis, D. (2008): LA narrativa de los videojuegos: un espacio cultural de aprendizaje socioemocional. *Revista de Teoría de la Educación*. Universidad de Salamanca
http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/

[¹¹] Premio Lethi: ver <http://www.youtube.com/watch?v=8CAXetDMGeg>

[¹²] Permítase este neologismo que ex profeso hemos escrito en inglés “*global informal high tech curriculum*” o bien, entender por ello tanto a las competencias tecnológicas como a los contenidos implícitos que permiten a los ciudadanos de este siglo habitar y desarrollarse en estos entornos tecnológicos ubicándose en la “cresta de la tercer ola de Toffler”.

[¹³] Ya hemos abordado suficientemente este tema en otros trabajos de investigación que vinculan equipamiento tecnológico y aprendizajes en el Proyecto “NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. ANÁLISIS DE SU IMPACTO EN EL TIEMPO LIBRE, LA ESCUELA Y LA FAMILIA EN RIO GALLEGOS” Río Gallegos, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, 2002.

Para citar el presente artículo puede utilizar la siguiente referencia:

ESNAOLA HORACEK, Graciela Alicia (2009). Videojuegos “Teaching tech”: pedagogos de la convergencia global. La docilización del pensamiento a través del macrodiscurso cultural y la convergencia tecnológica. En SAN MARTÍN ALONSO, A. (Coord.) *Convergencia Tecnológica: la producción de pedagogía high tech* [monográfico en línea]. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 10, nº 1. Universidad de Salamanca [Fecha de consulta: dd/mm/aaaa].

http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_esnaola_horacek.pdf
ISSN: 1138-9737