

APRENDIZAJE VIRTUAL Y DESARROLLO DE EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EN LA CLASE DE HISTORIA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Resumen. Nuestro propósito principal en este artículo es establecer un marco teórico amplio que posibilite considerar críticamente la introducción de nuevas tecnologías en las clases de historia. Mantenemos que es necesario situar la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) dentro de una visión éticamente defendible de la educación y las consiguientes finalidades educativas, el esclarecimiento de lo que constituyen experiencias educativas, y el reconocimiento de las dimensiones psicológico-culturales de la enseñanza y el aprendizaje. Esto significa encuadrar la construcción de los contenidos de conocimiento con las prácticas culturales de los historiadores y las funciones de la historia. Situamos el desarrollo de una mentalidad histórica en el centro de los fines educativos en la enseñanza de la historia. Pero consideramos que sin una conciencia crítica de las implicaciones pedagógicas de la integración de las TICs, el aprendizaje de la historia puede quedar reducido a “edutrenimiento”.

Palabras claves: tecnologías de la información y la comunicación, enseñanza y aprendizaje de la historia, mentalidad histórica, Psicología Cultural, experiencia educativa, “edutrenimiento”.

VIRTUAL LEARNING AND THE SHAPING OF EDUCATIVE EXPERIENCES IN HIGH SCHOOL HISTORY

Abstract. Our main purpose is to establish a broad theoretical platform to enable critique of new technologies in history classrooms. In this position paper we argue for situating integration of information and communication technologies (ICT) in an ethically defensible vision of education and related educational aims, well formulated ideas of what constitutes educative experiences, and the recognition of the cultural-psychological dimensions of teaching and learning. The latter means dovetailing the construction of content knowledge with teaching the cultural practices of historians and the functions of history. We place the development of the historical mindedness of the student at the core of educational aims in history teaching. However, without critical awareness of the pedagogical implications of ICT integration, we suggest that history education could be reduced to “edutainment”.

Key words: technologies of information and communication, history teaching and learning, historical mindedness, cultural psychology, educative experiences, “edutainment”.

L'APPRENTISSAGE VIRTUEL ET L'ELABORATION DES EXPERIENCES EDUCATIVES DANS L'ENSEIGNEMENT DE L'HISTOIRE A L'ECOLE SECONDAIRE

Sommaire. Notre but principal est d'établir une large base théorique pour la critique des nouvelles technologies dans les classes d'histoire. Dans ce papier nous prenons position pour situer l'intégration de l'informatique dans une vision étiqument défendable de l'éducation et des buts éducationnels reliés, d'idées bien formulées de ce qui constitue les expériences éducationnelles, et l'identification des dimensions culturelles-psychologiques de l'enseignement et de l'apprentissage. Cette identification signifie agencer la connaissance du contenu avec l'enseignement des pratiques culturelles des historiens et des fonctions de l'histoire. Nous plaçons le développement de la conscience historique de l'étudiant au centre des visées éducationnelles dans l'enseignement de l'histoire. Cependant, sans une conscience critique des implications pédagogiques de l'intégration de l'informatique, nous suggérons que l'éducation en histoire pourrait être réduite à de « l'édu-amusement »

Mots-clés: les technologies de l'information et de la communication, l'enseignement et l'apprentissage de l'histoire, la conscience historique, la psychologie culturelle, les expériences éducationnelles, l'éduamusement.

APRENDIZAJE VIRTUAL Y DESARROLLO DE EXPERIENCIAS EDUCATIVAS EN LA CLASE DE HISTORIA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA¹

Rosa Bruno-Jofré, y Karin Steiner, :

brunojr@educ.queensu.ca, karin.steiner@primus.ca

Queen's University, Ontario, Canadá. Steiner International, Ontario, Canadá.

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

No hay duda del impacto que las nuevas tecnologías han tenido sobre una variedad de áreas disciplinarias, en las ciencias y en las humanidades (Bereiter, 2002; Schneiderman, 2003). Y son muchos quienes a lo largo de todo el mundo (por ejemplo, Yuen, Law y Wong, 2003) reconocen la transformación generada por las tecnologías de la información y la comunicación (TICs). En este artículo de toma de posición, defendemos que la integración y el uso crítico de las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje de la historia en el contexto de la articulación hegemónica del concepto de una sociedad del conocimiento y la información (por ejemplo, Apple, 2003). En el artículo, juxtaponemos asuntos críticos que pertenecen a la integración de las TICs con una propuesta para explorar y evaluar las implicaciones pedagógicas de la enseñanza virtual de la historia en el nivel de educación secundaria.

Nuestro propósito es desarrollar un amplio esquema teórico que relacione la teoría de la educación, la Psicología Cultural y la práctica. Nuestra concentración en una disciplina se basa en la idea que cada materia sitúa y media prácticas pedagógicas y de aprendizaje (por ejemplo, Sutherland et al., 2004). A lo largo del artículo, enfatizamos el papel central del profesor en asegurar un equilibrio entre la integración de las TICs y el aprendizaje disciplinario. Sin embargo, reconocemos que el grado de balance alcanzado es posible que cambie de una disciplina a otra y de un profesor a otro.

Una de las suposiciones que subyacen al análisis es que la pedagogía debe tener mas importancia que la tecnología en las clases de historia en la educación secundaria (Bruno-Jofré et al., 2004; Watson, 2001). Ciertamente esta presunción ha llevado a la primera autora a argumentar que los investigadores de la educación deberían participar en el diseño de las aplicaciones, y no sólo mantener su papel actual de meros evaluadores (Bruno-Jofré, 2005). En este contexto, quisiéramos alentar a los profesores de historia cuyas clases se apoyan en el uso de la informática, a basar la enseñanza en objetivos educativos y en una concepción bien formulada de lo que constituyen experiencias educativas.

Proponemos el desarrollo de una mentalidad histórica (Osborne 2001) como objetivo educativo central en la enseñanza de la historia en la escuela secundaria. La compren-

sión histórica (por ejemplo, Wineburg, 2000) puede estar al alcance de los estudiantes de secundaria, especialmente si se tienen en cuenta los cambios introducidos en la formación de los profesores, la gama de recursos digitales disponibles y la posibilidad de conectarse virtualmente con historiadores. Sin embargo, dudamos que una mentalidad histórica pueda emerger fácilmente en ausencia de una práctica reflexiva, que emane del reconocimiento docente de las dimensiones psicológico-culturales del aprendizaje, esto es el tipo de actividades que despiertan en un profesor la filosofía de la educación, la psicología del aprendizaje y la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje. Más aún, la adopción de las nuevas tecnologías sin ningún cuestionamiento pedagógico puede conducir a engendrar experiencias des-educativas.

2.-RELACIONANDO LA ENSEÑANZA VIRTUAL Y LA TEORÍA DE LA EDUCACIÓN

En Canadá, el país con el que las autoras están más familiarizadas, la enseñanza de la historia se ha visto influenciada no solo por cambios pedagógicos, sino también por giros de paradigmas en la historiografía. Como observa Laville (2004), los historiadores perdieron progresivamente terreno en la clase de historia, al tiempo que la “pedagogía del texto” dio paso a la “pedagogía del aprendizaje” en el pensamiento histórico. Esto implicó un alejamiento de las prácticas que enfatizaban las interpretaciones de los autores de los libros de texto (es decir, los historiadores) y abrió las puertas a un enfoque basado en el desarrollo del pensamiento histórico de los estudiantes. Este desarrollo convergió con avances positivos en el uso de aplicaciones informáticas en el trabajo histórico académico, en la enseñanza de la historia y en la investigación educativa.²

Ahora que las escuelas secundarias tienen acceso a archivos y bibliotecas on-line que antes estaban sólo al alcance de investigadores o de historiadores profesionales, los profesores de secundaria pueden iniciar a los estudiantes en los métodos de la investigación histórica. Además, una variedad de objetos de aprendizaje se han convertido en parte del currículo como recursos de apoyo en la enseñanza del uso de fuentes primarias.³ Ahora los estudiantes pueden explorar el proceso de escribir/construir la historia. Más aún, los desarrollos tecnológicos han permitido un número de actividades multimedia (por ejemplo, descarga y manipulación de recursos auditivos, videos, documentos y objetos de aprendizaje tri-dimensionales) que han mejorado ostensiblemente el entendimiento de la historia como una disciplina multi-textual.

En la provincia de Ontario, un buen número de historiadores académicos han explorado, conjuntamente con maestros, posibilidades de colaboración con el sector tecnológico privado (Bruno-Jofré et al., 2004). Algunos investigadores han desarrollado y probado entornos de aprendizaje virtual dedicados a la historia⁴ y los profesores de historia de secundaria se han asociado activamente a agencias del gobierno, como *Libraries and Archives of Canada* o a fundaciones como *Historica Foundation*, para desarrollar iniciativas de enseñanza y aprendizaje basadas en las TICs. Hay también un amplio sector

privado empresarial que usa la historia en aplicaciones diseñadas con propósitos instructivos y, a menudo, políticos.

Lo que permanece todavía pobremente desarrollado en este estadio es el esquema teórico-pedagógico y la “investigación crítica” sobre la integración de las TICs que fue recomendada como necesaria por la Asociación Canadiense de Decanos de Educación (LaGrange y Foulkes, 2004). La integración de las TICs en la enseñanza de la historia requiere que se preste particular atención a los objetivos educativos asociados con el proceso de aprender a pensar históricamente, y a tener conciencia de las funciones sociales y políticas del conocimiento histórico (esto es, la mentalidad histórica – “*historical mindedness*”). Si la enseñanza de la historia implica que los estudiantes piensen como lo hacen los historiadores (Martineau, 1999) y entiendan los textos históricos mediante la indagación de significados y el examen de las afirmaciones y supuestos, entonces los apoyos virtuales deberían realzar los objetivos educativos y no substituirlos.

El concepto de mentalidad histórica (*historical mindedness*) está tomado de Osborne, quien lo describe como “una manera de ver el mundo en general que deriva de una familiaridad con el pasado y que trata de entenderlo e interpretarlo” (Osborne, 2001: 553). A pesar de que Jonassen (2006) mantiene que los programas de software pueden ser usados como instrumentos mentales (*mindtools*) que sirven para desarrollar el pensamiento a través de las disciplinas, nosotras consideramos estos programas subordinados al trabajo de la mente (*mindwork*)⁵ de quienes están implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y a los objetivos educativos. Más aún, los programas de formación deberían incentivar a quienes se preparan para ser profesores de enseñanza secundaria a desarrollar y cultivar una filosofía de la educación que englobe una visión de lo que constituyen experiencias educativas. A su vez, los profesores en ejercicio necesitan reexaminar su filosofía de la educación y sus creencias acerca de la enseñanza y el aprendizaje, a la luz de la integración de las tecnologías de información y comunicación.

El sentido que Dewey dio a la noción de experiencia educativa (por ejemplo, Johnston, 2006; Soltis, 1991) proporciona un punto de entrada lógico en apoyo de la idea de situar la enseñanza virtual en una visión éticamente defendible de la educación. Específicamente, los profesores de historia podrían basarse en la interpretación que de esta noción hizo Soltis, para quien:

Una experiencia educativa es para un individuo una experiencia que crece a partir de un interés basado en una actividad con propósito y que está conectada con pasadas y futuras experiencias. Se trata de una experiencia que ayuda a un individuo a transformar, reconstruir y reorganizar otras experiencias. Una experiencia educativa expande significados y comprensiones. Nos prepara para tratar con experiencias futuras de una manera más efectiva. Estimula el crecimiento cognitivo, emocional, estético, moral y social (Soltis, 1991: 91).

A nuestro juicio, este concepto de experiencia educativa en tanto que relacionado con el objetivo educativo de desarrollar una mentalidad histórica, debería tener un lugar preeminente en una clase de historia que integra un entorno virtual.

3.- LA ENSEÑANZA VIRTUAL DE LA HISTORIA DESDE LA PSICOLOGÍA CULTURAL

Además de aplicar la Teoría de la Educación a la clase virtual de historia en la escuela secundaria, este entorno virtual puede ser complementado mediante el contacto de los profesores y futuros profesores en formación con la investigación, la teoría y los recursos desarrollados bajo el paraguas de la Psicología Cultural. Es importante tener en cuenta los conceptos e ideas de la Psicología Cultural (por ejemplo, Cole, 1996; Rogoff, 2003; Tomasello, Kruger y Ratner, 1993; Vygotsky, 1978) cuando se evalúan las posibilidades de integración de las TICs en la enseñanza de la historia, pues la misma provee una manera convincente de entender como el pensamiento individual se desarrolla en actividades conjuntas con otros. Esta perspectiva ayuda a situar los papeles de todos los que participan en una dinámica específica de enseñanza y aprendizaje. Más aún, la teoría de la Psicología Cultural da lugar a que el educador reflexione y articule una filosofía del desarrollo del estudiante como individuo así como del grupo de estudiantes. Se trata de un proceso reflexivo y holístico que tiene como punto de partida la identificación y examen de las creencias del profesor acerca de la enseñanza y el aprendizaje (por ejemplo, Olson y Bruner, 1996). Nos ocuparemos de ello en esta sección del artículo.

Nuestro análisis sugiere que los principios básicos de la Psicología Cultural delineados por Cole pueden informar las prácticas de la enseñanza virtual de la historia. Cole define la Psicología Cultural como una teoría del aprendizaje humano influenciada por tres tipos de actividades: la mediación cultural, el desarrollo histórico, y la actividad práctica (Cole, 1996: 108). La mediación cultural promueve cambios en la conducta o en la manera de pensar como resultado del manejo de lo que Cole llama “artefactos” y que otros han denominado “herramientas” que los historiadores usan para formular interpretaciones de eventos. El desarrollo histórico, la segunda clase de actividad, se refiere al proceso de aprendizaje que se lleva a cabo en parte localizando, organizando y transmitiendo el conjunto de artefactos de un grupo particular a las generaciones siguientes. De acuerdo con Cole, el profesor en una clase virtual de historia tiene la responsabilidad de dirigir a los estudiantes hacia conjuntos relevantes de conocimiento y a ayudarles a interrogar los materiales, en la medida en que empiezan a construir conocimiento de manera individual y colectiva. El principio que requiere sumergir los análisis del aprendizaje en las actividades humanas diarias (esto es, el tercer tipo de actividad, actividad práctica) puede convertirse en un principio central en la enseñanza virtual de la historia, con la condición de que los profesores reconozcan la utilidad de prestar atención a los métodos y prácticas de los historiadores, y no sólo a sus productos. Este tercer tipo de actividad se superpone con el abandono en las escuelas de la “pedagogía del texto”, en términos de Laville (2004). Por lo tanto una pedagogía psicológica y culturalmente sensible pue-

de proveer un modelo de aprendizaje que lleve a la construcción colaborativa de conocimiento y al desarrollo conceptual, generando así experiencias educativas enriquecedoras. Esta pedagogía puede promover una mentalidad histórica, o al menos una inclinación hacia el desarrollo de tal visión del mundo.

La investigación en desarrollo social y cognitivo también apoya la aplicación de las contribuciones de la Psicología Cultural a la enseñanza virtual de la historia. Por ejemplo, Tomasello, Kruger y Ratner (1993) describen los procesos cognitivos que permiten que el aprendizaje cultural tenga lugar, y analizan la base biológica de estos procesos usando el enfoque de psicología comparada. Estos investigadores delimitan una secuencia de aprendizaje que va del aprendizaje por imitación al aprendizaje por instrucción y al aprendizaje colaborativo, cada uno de los cuales implica niveles de mayor complejidad en términos de toma de perspectiva. Avanzando en esta misma dirección, Barbara Rogoff (1990, 2003) ofrece una visión convincente de las teorías de Piaget y Vygotsky, y del papel que en ellas tiene la interacción social en la promoción del desarrollo cognitivo. Si bien su investigación aporta muchos ejemplos del desarrollo infantil, los principios subyacentes en la participación guiada, tal como ella los describe en *Apprenticeship in Thinking* y en *The Cultural Nature of Human Development*, pueden ser aplicados a estudiantes de más edad que trabajan en una clase de historia apoyada por el uso de la informática. Rogoff señala:

La participación guiada supone un entendimiento compartido y de colaboración en actividades habituales de resolución de problemas. La interacción con otras personas ayuda a los niños en su desarrollo guiando su participación en actividades relevantes, ayudándolos a adaptar su entendimiento a situaciones nuevas, estructurando sus intentos de resolver problemas, asistiéndoles a asumir responsabilidad para gestionar la resolución de problemas. Esta guía para el desarrollo incluye formas tácitas e intuitivas de comunicación y configuraciones distales de los entornos de aprendizaje de los niños...(Rogoff, 1990: 191).

La práctica cultural de participación guiada requiere profesores con comprensión del desarrollo cognitivo, conocimiento disciplinar de la historia y convencimiento del papel que juega el docente en la producción del conocimiento. Por tanto, los programas de formación de los profesores deberían ayudar a éstos a unir la comprensión de los procesos de aprendizaje cultural al desarrollo de su propia filosofía de la educación. A este respecto, David Olson y Jerome Bruner (1996) proporcionan ejemplos que permiten relacionar las psicologías populares, centradas en las creencias acerca de cómo la gente piensa y aprende, con pedagogías populares sobre el papel de los profesores, de los estudiantes, y creencias sobre la función docente.

Sugerimos que al diseñar un entorno de historia virtual y actividades relacionadas se preste atención a las finalidades educativas y las creencias acerca de la enseñanza y el aprendizaje, relativas a la tecnología misma o a las prácticas asociadas. Al hacer explícitas las

suposiciones subyacentes acerca del proceso educativo, el profesor y el entorno de enseñanza hacen posible y compartida la experiencia educativa de los individuos y del grupo. También sugerimos que es muy probable que las finalidades educativas que emergen bajo tales condiciones, promuevan la construcción de conocimiento así como una comprensión más profunda del papel de la comunidad de historiadores. En este caso, la comprensión se refiere a las prácticas de los historiadores y a las funciones de la historia. Squire argumenta que los videojuegos, que como medios digitales estimulan “experiencias diseñadas”, deben ser usados por educadores que desean que sus estudiantes “aprendan a través de la gramática de hacer y ser” (Squire, 2006: 19). En la clase de historia, el profesor puede usar un videojuego del estilo a *Civilization* para captar la atención de los estudiantes, de tal modo que se haga explícito el pensamiento y los procesos sociales que contribuyen a la creación de explicaciones basadas en evidencias para hacer experiencias simuladas. Así, los estudiante pueden simular condiciones históricas y, con la guía de su profesor o del historiador, pueden reflexionar sobre el resultado del juego de manera similar a la manera de pensar del historiador.

Mientras que algunos investigadores están aplicando la teoría de la actividad (una rama de la Psicología Cultural) al estudio del aprendizaje apoyado en el uso de ordenadores, especialmente en la clase de ciencia (por ejemplo, van Aalst y Hill, 2006), otros continúan centrándose en el aprendizaje individual en el contexto del desarrollo de la comprensión de una disciplina en particular (con niveles que van de “ingenuo” a “novato”, “aprendiz”, “experto”). Algunos de estos últimos trabajos han sido aplicados a la historia (por ejemplo, Hetland, Hammemess, Unger y Wilson, 1998). Debería considerarse la adaptación de estos modelos, de modo que integren enfoques individuales y colectivos, a la hora de diseñar entornos de historia virtual que busquen promocionar experiencias educativas óptimas y una mentalidad histórica.

Otros investigadores interesados en la integración de las TICs a través de las disciplinas, han argumentado desde una perspectiva social-cultural que “la discusión colectiva crítica ayuda a los estudiantes a entrar en el ‘mundo interior’ de la materia de enseñanza” (Sutherland et al., 2004: 419). Estamos de acuerdo, pero nuestra posición es que entrar en el “mundo interior” de la historia implica el desarrollo de una mentalidad histórica, y que este estado de la mente es realzado por la toma de conciencia de las prácticas socio-culturales de los historiadores. El estudio, realizado por Sutherland y sus colaboradores sobre la integración de las TICs en seis áreas o materias (incluyendo la historia en el nivel de la escuela secundaria), encontró que las nuevas tecnologías funcionan mejor en clases donde el profesor ve la tecnología como un instrumento de mediación cultural. Y el éxito de la integración de las TICs en el Proyecto de Educación Interactiva de Sutherland y sus colaboradores tenía relación con la capacidad de los profesores para encontrar “mecanismos para que los estudiantes presenten su trabajo y reciban comentarios y reacciones de los otros estudiantes como una manera de trasladar el énfasis desde el conocimiento individual al conocimiento colectivo y al conocimiento compartido” (ibid.). Dada la evidencia que proporcionan los estudios especializados, nuestra posición es que los enfoques basados en la Psicología Cultural pueden complementar de manera prometedora una Teoría de la Educación que considere las finalidades educativas, las experiencias educativas, y el

potencial para desarrollar una mentalidad histórica en las clases virtuales de historia de la escuela secundaria.

4.- EL PAPEL DEL DOCENTE EN EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

El papel de los docentes es central en la formación y desarrollo de experiencias educativas de los estudiantes en la clase de historia, a pesar de que profesores y estudiantes pueden convertirse en compañeros educativos o en co-usuarios en un entorno virtual. Sin embargo, los profesores están en una posición que les permite guiar el aprendizaje del estudiante basándose en su conocimiento disciplinar así como en las necesidades individuales de los estudiantes y del grupo. Más aún, el profesor puede actuar como mediador entre las comunidades de estudiantes y las comunidades de expertos (en este caso historiadores) al participar en ambas (Gregory, 2002; Seixas, 1993).⁶ Esta posición entronca con la idea de que un adulto más diestro guía del proceso de aprender a pensar del estudiante (Rogoff, 2003) y con el concepto de Vygotsky de un estado de desarrollo dinámico entre el que aprende y su compañero que sabe más, mientras trabajan dentro de la zona proximal de desarrollo (Vygotsky, 1978).

En consecuencia, sugerimos que los programas de preparación de maestros y profesores en los que se introducen innovaciones basadas en las TICs, incluyan también la atención a la Teoría de la Educación y el aprendizaje cultural. Un rasgo central de tal programa sería la oportunidad de generar en los futuros docentes conciencia de la filosofía de la educación que está desarrollando y los medios para examinar sus creencias acerca de la enseñanza y el aprendizaje. Olson y Bruner (1996) muestran cómo el concepto del aprendiz como alguien que hace, conoce, piensa y llega a ser experto, puede ponerse en paralelo con el papel del profesor como demostrador, expositor, colaborador o administrador de información. De esta manera, dentro de estos mismos cuatro paralelos, un estudiante puede ser visto como alguien que imita, comprende, interpreta, o como alguien que construye conocimiento, mientras que el profesor puede ser concebido como un artesano, una autoridad, un colega o un consultor. El proceso de la enseñanza y el aprendizaje de la historia puede entenderse de manera paralela a esos papeles cuando se articula la adquisición del conocimiento histórico (conocimiento sustancial) con la comprensión de los procedimientos y estándares de la disciplina (habilidades, destrezas) y también cuando se comprende la formulación del argumento y el uso de evidencia del historiador que se lee. Los estudiantes deberían saber algo acerca de las bases en que se sostienen las tesis de diferentes historiadores sin necesidad de convertirse en “historiadores profesionales en miniatura” (Lee y Ashby, 2000: 200). Un ejemplo desafiante puede ser la manera en que los estudiantes se entienden a sí mismos como seres históricos.⁷

Es importante que los maestros y profesores lleguen a ser conscientes de sus creencias previas como una condición para abrirse a roles diferentes y a otras creencias sobre la

enseñanza y el aprendizaje. Tendrán la oportunidad de pensar de manera más profunda en lo que constituye una experiencia educativa si entienden como las psicologías populares se alinean con las pedagogías populares. Es improbable que las meras apelaciones a adoptar, digamos, un enfoque constructivista para diseñar experiencias de aprendizaje virtual (por ejemplo, Jonassen, 1996) ejerzan influencia sobre la práctica de los educadores. De la misma manera, la familiaridad del maestro con los debates en historia y con el estado de la disciplina pueden ayudar a mediar un proceso de investigación educativa que conduzca al crecimiento entendido como la construcción de significados sólidos y de experiencias satisfactorias (Johnston, 2006: 196).⁸

5.- EL DESARROLLO DE UNA MENTALIDAD HISTÓRICA COMO FINALIDAD EDUCATIVA EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA

Las experiencias educativas demandan altos niveles de entendimiento en todos los que participan en el proceso de aprendizaje: maestros, estudiantes individuales y sus pares. Este entendimiento ha sido caracterizado como integrador, crítico y creativo (Boix Mansilla y Gardner, 1998). De manera similar, el proceso que conduce a aprender a pensar históricamente (interpretar, sintetizar y evaluar las evidencias provenientes de fuentes primarias) puede ser vinculado a la manera como piensa un historiador, así como a la idea de aprender a evaluar conclusiones en un texto historiográfico. Además, una experiencia educativa debe ser valiosa, transformativa (tal como decía Dewey) y generadora de deseos de nueva comprensión. Las finalidades educativas, parte integral de una concepción de la educación, deben jugar un papel central en toda discusión sobre la enseñanza y el aprendizaje en un entorno virtual, tal como ocurre en escenarios convencionales en las distintas disciplinas.

Los puntos anteriores son de particular relevancia para la enseñanza de la historia, dadas las conexiones con el debate sobre la formación ciudadana y la formación de identidades, y con la discusión a cerca de las funciones políticas y sociales del conocimiento histórico. El uso de las TICs en la clase o en un entorno de red de colaboración virtual, puede abrir nuevas formas de pensar acerca de la colaboración académica, el intercambio de información, y puede también crear nuevos espacios públicos que lleven a diversas formas de compromiso cívico. Sin embargo, necesitaremos investigación que examine de manera sistemática estas posibilidades si se espera que la integración de las TICs sea reconocida empíricamente y se le dé credibilidad como un instrumento educativo importante.

Stéphane Levesque argumenta que “la revolución digital en la historia ha hecho, intencionalmente o no, a la historia mas accesible y comunicativa”, y añade que “los estudiantes pueden ahora establecer redes con colegas e historiadores/maestros de otros lugares sobre una variedad de temas y materias” (Levesque, 2005). Nosotras mantenemos que para tener un entorno democrático de aprendizaje que sea significativo y desarrollar una sociedad cívica sostenible, la integración de las TICs debe estar basada en una vi-

sión normativa de la educación que sea éticamente defendible y acoja la idea de configuración de experiencias educativas (Bruno-Jofré, 2002). La mentalidad histórica, definida como una disposición y una perspectiva que deriva del desarrollo de habilidades y actitudes relacionadas con la manera de pensar históricamente, implica cualidades que son deseables en una persona cultivada y con una mentalidad democrática. Algunas de esas disposiciones son: la separación de las presiones inmediatas, la habilidad para buscar comparaciones, la disposición para entender las emociones, el reconocimiento de que hay más de una perspectiva y que los asuntos no resueltos reflejan que hay más de una concepción de lo que es adecuado y necesario, la habilidad de sopesar las fuerzas de cambio y de continuidad; y la conciencia de que las instituciones y los valores pueden cambiar a través del tiempo (Osborne, 2001: 53) ⁹

Sin embargo, a pesar de que una tecnología más accesible marca un avance positivo, los estudiantes no pueden captar el potencial de las redes y comunidades de investigación sin tener la comprensión histórica, saber cómo establecer las pruebas, apoyar las conclusiones provisionales que se van obteniendo y justificar los juicios que estas conclusiones suponen. El papel del profesor como mediador es relevante en este contexto. Más aún, mantenemos que los profesores en formación deberían saber explorar las formas en que las herramientas virtuales pueden promover el proceso de aprendizaje cultural de la historia.

Bereiter y Scardamalia (2006) conceptualizaron los cambios en la integración de las TICs como olas. La ola inicial supuso el reconocimiento de la necesidad de insertar las nuevas tecnologías en las clases; la ola siguiente se centró en el uso de las nuevas tecnologías; pero la tercera ola – que es la que todavía no se ha desplegado totalmente – es la noción de la tecnología como una invitación a promover dinámicas sociales óptimas, de manera que los estudiantes puedan ser parte de una comunidad de investigadores y convertirse en constructores de conocimiento. Es en esta última ola, cuando la perspectiva de la Psicología Cultural se hace especialmente relevante, sobre todo en términos de cómo los procesos sociales implicados en el aprendizaje contribuyen al desarrollo del individuo y de la comunidad de investigadores. Sin embargo, tal como descubrimos en el proyecto *e-patrimonio* (Bruno-Jofré y Steiner, 2005), un entorno de aprendizaje virtual no necesariamente estimula por sí mismo el tipo de actividades de la tercera ola, que en nuestro caso significaría la estimulación de la comprensión histórica y la co-construcción de conocimiento entre los miembros de una comunidad de investigadores. ¹⁰ Los estudiantes que observamos en la clase parecían más intrigados por la tecnología misma que por los avances conceptuales que la tecnología les podían ofrecer. Así, puede considerarse que los estudiantes de esta clase trabajaban aún en nivel de la primera “ola” de la conceptualización de Bereiter y Scardamaglia.

6.- DESAFÍOS DE LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA EN UN ENTORNO VIRTUAL

A nuestro juicio, el principal desafío en la enseñanza virtual de la historia reside en el desarrollo de una pedagogía que esté informada por la Teoría de la Educación y los aportes de la Psicología Cultural. Lo que se ha dejado de lado en el proceso de avance tecnológico ha sido un esquema conceptual concomitante. Esquema que, más allá de la planificación de lecciones y sus objetivos, integre las finalidades educativas explícitas y los fundamentos de la Psicología Cultural del aprendizaje para promover experiencias educativas y construcción del conocimiento disciplinar. Sugerimos prestar atención al desarrollo de una base de investigación sobre la que desplegar las prácticas en entornos virtuales y las finalidades educativas relacionadas con esos entornos. Hoy contamos con pocos trabajos en ese sentido, aparte de algunos estudios realizados principalmente en el Reino Unido (por ejemplo, Galanouli y McNair, 2001; Haydn y Counsell, 2003; Sutherland et al., 2004; Taylor, 2003; Tolmie, 2001; Watson, 2001).

Con este objetivo en mente, proponemos que los diseños de investigación incluyan estudios de campo sobre el aprendizaje virtual de la historia. En este tipo de paradigma, los profesores son vistos como mediadores centrales entre la escuela y la comunidad de historiadores, y los estudiantes son vistos como constructores de conocimiento. Así, la clase de historia virtual puede ser construida como un contexto particular para el aprendizaje cultural, un contexto que tiene en cuenta las perspectivas de los profesores, los estudiantes y la comunidad de académicos más allá de la escuela.

Hay también asuntos pendientes que resolver en la tecnología. Los profesores y los investigadores encuentran problemas de *interface*, así como dificultades de diseño que crean atrasos y frustración y que subrayan la necesidad de trabajar con *interfaces* que sean predecibles y controlables y que conduzcan a un aprendizaje evaluable (Schneiderman, 2003). De igual importancia es el problema de la inestabilidad generado por vendedores que promueven una proliferación de nuevas versiones de programas que intentan satisfacer el mercado en vez de las prioridades de los educadores. Esta inestabilidad puede crear en los educadores cierta desconfianza y falta de motivación para explorar nuevos productos o invertir tiempo para aprenderlos.

Mientras que muchos educadores y profesores están ansiosos por explorar nuevas fronteras, la utilidad de los nuevos productos puede verse obstaculizada o inadvertidamente impedida por los creadores de los programas que se comportan como artistas, desarrollando productos que son difíciles de manejar por lo no iniciados. Además, como indica Watson, uno de los mayores problemas es “el continuo énfasis en el uso de aplicaciones que fueron designadas para los negocios más que para el aprendizaje, un énfasis en la información más que en el conocimiento, y una política que tiene su punto de referencia en la tecnología como entrenadora de la fuerza de trabajo” (Watson, 2001: 262). Más aún, no podemos olvidar que los estudiantes en esta era informática están inmersos en nuevas tecnologías en su vida familiar y en consecuencia desarrollan formas idiosincrásicas e informales de su uso que probablemente afectan al empleo formal de las TICs en

la escuela (Sutherland et al., 2004). Las inconsistencias en la integración de las tecnologías motivadas por las prioridades del mercado crean otro conjunto de problemas. Éstos tienen que ver con la distribución de los sistemas de conocimiento (por ejemplo, la cobertura de los recursos electrónicos) y pueden restringir o limitar el acceso de ciertos grupos (Bruno-Jofré, 2002). Esta variedad de problemas hace necesario evaluar el impacto de las nuevas tecnologías en la educación y su efecto en la enseñanza y el aprendizaje. Este proceso de evaluación necesita sumergir las TICs en un esquema filosófico y de Psicología Cultural que preste atención a la naturaleza de las experiencias educativas en un entorno de enseñanza virtual.

También creemos que las Facultades de Educación, sus investigadores y sus socios en tecnología, pueden jugar un papel formativo en las posibilidades que los futuros profesores y los profesores en ejercicio tienen de examinar y criticar las herramientas de las TICs. Investigadores del Reino Unido vieron que los futuros profesores en formación, versados en la integración de las TICs, encontraron barreras al querer implementar estrategias pedagógicas apoyadas tecnológicamente durante sus prácticas con profesores que no habían hallado ocasión de aplicar las nuevas tecnologías (Galanouli y Mcnair, 2001). Por tanto, las universidades no sólo deben apoyar a los futuros profesores que forman, sino que deben generar también oportunidades para el desarrollo profesional de los profesores en ejercicio que actúan como mentores de los candidatos a la profesión.

Si no se facilita la exploración del potencial (y posibles riesgos) de las nuevas tecnologías antes de adoptarlas en las escuelas, es probable que su integración continúe siendo vista como un problema, o, en las palabras de Sutherland y sus colaboradores, como una especie de Caballo de Troya, “que trae secretamente nuevos enfoques al aprendizaje que [entran en conflicto] con la gramática profunda de la materia o el tema” (Sutherland et al., 2004: 417). Estos investigadores han relacionado el éxito o el fracaso de la integración de las TICs con las creencias que los profesores tienen acerca de las mismas. Otros nos recuerdan que los profesores lideran los cambios que ocurren en la escuela en general (por ejemplo, Watson, 2001). Así, las Facultades de Educación y sus socios en tecnología, harían bien en encontrar maneras de evaluar las nuevas tecnologías mediante trabajos de campo que analicen las dinámicas de la enseñanza y el aprendizaje en su terreno natural.

7.- UNA ADVERTENCIA EN RELACIÓN CON LA ADOPCIÓN INCONDICIONAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Los filósofos de la educación ven con alarma la gran atención que reclama lo que se ha llamado “edutrenimiento”, un término híbrido que evoca la idea de ingeniería social en una generación conectada (Burbules, 2000). Un entorno de “edutrenimiento” ha sido definido como un término genérico que aglutina juegos educativos, simulaciones y micro-mundos que, a menudo, trabajan con un modelo de realidad generado por el ordenador, en el cual el estudiante tiene una existencia dentro de un modelo dotado de objetivo

o propósito de aprendizaje (Yacci, Haake y Rozanski, 2004). Hay quienes afirman que el “edutrenimiento” puede convertirse en un medio para generar pensamiento crítico, al desarrollar materiales de enseñanza que representan modelos mentales de la realidad que incluyen descripciones, análisis y predicciones (Edgens, Níkel, y Morey, 2000). Estos modelos pueden ciertamente ser usados para diseñar simulaciones en la enseñanza de la historia. Sin embargo, en situaciones de aprendizaje formal nos preocupan las nociones de “edutrenimiento” sin conexión con las finalidades educativas. Un énfasis desenfrenado en el valor del “edutrenimiento” en la escuela puede alentar una presentación distorsionada en materias como la historia. Mantendremos reservas hacia el valor del “edutrenimiento” hasta que la investigación no ponga en claro los efectos de los usos informales de la tecnología en el aprendizaje.

Lo señalado anteriormente sugiere también la posibilidad de que el currículo de historia pueda ser utilizado para la explotación y aceptabilidad de las realidades socio-culturales actuales, a expensas de consideraciones que tienen que ver con niveles de explicación histórica más profunda. Esta situación puede llevar fácilmente a una forma no deseada de presentismo. El conocimiento histórico tiene funciones sociales importantes, como ya observamos antes, por ejemplo en relación con la formación ciudadana, y los historiadores tienen una responsabilidad pública. Sin embargo, no suscribimos una historia instrumental o una historia legitimadora,¹¹ y situamos la discusión fuera de la alternativa entre objetivismo y relativismo.¹² Nuestro énfasis quiere generar el convencimiento acerca de la necesidad de promover el conocimiento histórico en las escuelas y motivar a los alumnos a desarrollar una visión histórica del mundo.

Más aún, los historiadores usan métodos diferentes para interrogar el pasado, y eligen perspectivas que están, a menudo, relacionadas con sus ideales políticos y su “identidad política”. Esto es posible, argumenta Lorenz (1999), debido al carácter reflexivo de la identidad histórica. Somos lo que somos, en parte, por la manera en la que nos definimos en nuestra narrativa histórica y en base a la posibilidad de tener representaciones de la misma historia desde diversas perspectivas. La historia de Austria o de Canadá, explica Lorenz, puede ser representada desde la perspectiva nacional o desde la perspectiva federal, representando así una identidad histórica nacional o federal. Sin embargo, estas actividades no están libres de consideraciones empíricas, ni tampoco son arbitrarias. Siguiendo esta línea de pensamiento, la escritura y la enseñanza de la historia no pueden subordinarse a distintas agendas y objetivos, o a asuntos que tienen la capacidad de entretener a costa de la evidencia y el método.

El punto importante aquí es que la integración en los modelos de enseñanza de los procesos de interpretación histórica, basados en la evidencia relevante, la exposición de varias perspectivas, y la identificación de las explicaciones y los apoyos que sustentan tales perspectivas, constituyen bases seguras (aunque sean provisionales) pero no infalibles en la búsqueda de conexiones históricas. Al explicar lo que hacen los historiadores y cómo lo hacen, podemos citar a Appleby cuando dice que “las verdades sobre el pasado son posibles, aunque no sean absolutas, y en consecuencia es importante esforzarse en alcanzarlas” (Appleby, 1997: 213). Adoptamos la noción dewyana de la verdad no

como algo absoluto o final, sino en un sentido más provisional de “asertabilidad justificada”. La exploración de conceptos y modos de representación histórica, como un medio para construir esa forma de justificación, llevaría a una manera más rica de valorar los significados históricos.¹³ Un entorno virtual ofrece oportunidades extraordinarias para acceder a fuentes primarias y para iniciar a los estudiantes en los métodos de investigación histórica. Además, un entorno virtual ofrece la posibilidad de establecer contactos entre estudiantes e historiadores, bibliotecarios, u otros aprendices, creando así formas de red (Levesque 2005) que pueden, con el tiempo, dar lugar a comunidades de investigadores.

En este sentido, hemos apoyado la idea de un modelo deweyano en el que los estudiantes aprenden a pensar históricamente (Bruno-Jofré y Schiralli, 2002). Este proceso implica no tanto un pasivo “encontrar” los hechos, sino una relación activa con las fuentes y los materiales, desarrollo y prueba de escenarios posibles, búsqueda de justificaciones que apoyen los resultados provisionales que se van logrando, y comprensión de las emociones que genera el conocimiento histórico. El papel del profesor como mediador es aquí fundamental, creando un andamiaje que apoye el aprendizaje y dirija al estudiante en la dirección de nuevos aprendizajes.

Nuestro análisis de cómo trabajaron en el entorno del *e-Heritage Virtual Globe* los estudiantes de una clase historia de educación secundaria (Bruno-Jofré y Steiner, 2005) sugiere que éstos se sentían limitados por lo que los diseñadores habían colocado en el entorno de aprendizaje. Esta observación nos sorprendió porque los diseñadores se habían esforzado en incluir contenido estimulante y pertinente, consultado con el profesor de la clase y con historiadores. Nuestro análisis también sugiere que la tecnología por sí misma no puede estimular que se piense como un historiador. Varios estudiantes nos dijeron que el potencial del *e-Heritage Virtual Globe* residía en la capacidad de soportar y proveer un gran volumen y variedad de contenidos. No se daban cuenta que nosotras estábamos más interesadas en lo que ellos elegían hacer con el contenido al que tenían acceso, que en el hecho que ellos prestaran atención a la cantidad de materiales multimedia que obtenían. Los comentarios de los estudiantes revelan que ellos esperaban que la tecnología colocara a su disposición información y fuentes, en vez de esperar que la misma estimulara una participación activa en la búsqueda e interpretación de tal información.

Ciertamente, la gama de actividades de pensamiento que observamos en la experiencia con el *e-Heritage VG* fue limitada. Aunque algunos autores han argumentado que las lecciones virtuales pre-configuradas motivan formas de pensar más profundas de una manera temporalmente sensible (Levesque 2005), no encontramos signos de pensamiento histórico complejo en el entorno VG. También descubrimos que, a pesar de que el uso accesible y conveniente de materiales fue un rasgo positivo en esta experiencia, algunos comentarios hechos por estudiantes resultaban alarmante, por ejemplo cuando afirmaban que “las instrucciones eran simples y todo estaba ya hecho”, o “todo lo que uno necesitaba estaba ahí frente a ti, y todo bien explicado”, o “todo lo que necesitaba estaba allí y no había necesidad de buscarlo”. Estos comentarios significan que los estu-

diantes consideraron que había poco que hacer porque la tecnología les ahorraba el trabajo. Como resultado, estimamos que un entorno VG rico en información no es un entorno que resulte pedagógicamente valioso por sí mismo, porque los estudiantes todavía requieren la guía y el conocimiento del profesor, quien debe asegurar que la tecnología logra proporcionar la libertad para pensar más profundamente acerca de la información que los estudiantes reciben.

Pensar como un historiador y desarrollar comprensión histórica son actividades complejas que requieren algo más que acceder a un número y variedad de fuentes (Bruno-Jofré y Steiner, 2005). Creemos que los profesores deben prestar atención a su papel en el proceso de mediar experiencias educativas. Es importante que los profesores sean conscientes de cómo diseñan el escenario instructivo. En el aprendizaje virtual, la prácticas mediadas de los estudiantes necesitan integrarse con la forma en la que interpretan las fuentes de información y construyen argumentos que reflejan comprensión de la historia.

En la ausencia de un esquema pedagógico que sea filosófica y éticamente defendible, los entornos virtuales corren el riesgo de ser reducidos a “edutrenimiento”, en el sentido de ofrecer destrezas operativas y comprensión de la trama en un entorno de entretenimiento. En otras palabras, es improbable que el medio instructivo virtual y sus herramientas o instrumentos conduzcan por sí mismos a una comprensión crítica de la historia, o al desarrollo de recursos intelectuales para justificar y evaluar los juicios históricos, a pesar de lo que mantienen algunos investigadores, para quienes el desarrollo conceptual es altamente mejorado con el uso de la tecnología (Jonassen, 2003). La integración de las TICs significa, desde nuestro punto de vista, que se cree una *interface* dinámica que pueda ser usada simultáneamente por los estudiantes y su profesor en actividades de investigación guiada. El diseño y la navegación en un entorno virtual óptimo de aprendizaje, demanda una cuidadosa preparación inicial y desarrollo profesional de los profesores en la que se preste atención a la Teoría de la Educación, los fundamentos psicológicos del aprendizaje, y el conocimiento disciplinar (e incluso interdisciplinar), conjuntamente con las competencias en el uso de nuevas tecnologías. De este modo, creemos que las universidades pueden jugar un papel central para mediar la integración con éxito de las TICs en el trabajo escolar.

8.- CONCLUSIÓN

La revolución tecnológica está transformando las bases de la educación como profesión, que las Facultades de Educación sostienen intelectualmente. Este artículo anima a los educadores que enseñan historia y que están interesados en la historia virtual, a encuadrar sus actividades de enseñanza y aprendizaje en una visión que integre las finalidades educativas, una concepción de las experiencias educativas, y las aportaciones de la Psicología Cultural. Nuestro concepto de experiencias educativas está basado en la Teoría de la Educación de John Dewey, a través de la interpretación de Soltis, complementada

con elementos de las bases psicológicas del aprendizaje cultural. En otras palabras, el profesor de historia debe tener puntos de vista acerca de los fundamentos, conocimiento de cómo aprenden sus estudiantes colectivamente y sensibilidad hacia el modo en que la pedagogía promueve la comprensión disciplinar de la historia. Proponemos considerar la mentalidad histórica como una finalidad educativa de la enseñanza de la historia, porque pensar como un historiador y desarrollar comprensión histórica abre vías prometedoras para construir una ciudadanía cultivada y crítica.

Para terminar, pensamos que uno de los riesgos que se corren al ignorar las aportaciones de la Teoría de la Educación y la Psicología Cultural en los esfuerzos por insertar las TICs, es que los artefactos o instrumentos de enseñanza virtual pueden devaluarse y ser reducidos a “edutrenimiento” en su sentido literal híbrido, con la consiguiente posibilidad de engendrar experiencias poco educativas, o experiencias que están limitadas por las posibles tensiones entre las prácticas formales e informales. Este artículo ha delineado de qué manera las “herramientas mentales” del entorno virtual se hacen pedagógicamente significativas cuando se subordinan al “trabajo de la mente” implícito en el desarrollo de una mentalidad histórica.

9.- REFERENCIAS

Apple, M. (2003). Is the new technology part of the solution or part of the problem in education? En A. Darder, M. Baltodano y R. D. Torres (Eds.), *The critical pedagogy reader* (pp. 440-458). New York and London: Routledge Falmer.

Appleby, J.; Hunt L. y Jacob, M. (1997). Telling the truth about history. En K. Jenkins (Ed.), *The postmodern history reader* (pp. 209-218). New York and London: Routledge.

Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Mahwah, NJ, and London, UK: Lawrence Erlbaum.

Bereiter, C. y Scardamalia, M. (2006). Information and communication technology: Catching the third ICT wave, *Queen's University Education Letter* (Spring-Summer): Integrating ICT in teaching and learning, pp. 1-3.

Boix Mansilla, V. y Gardner, H. (1998). What are the qualities of understanding? En M. S. Wiske (Ed.), *Teaching for understanding* (pp. 161-196). San Francisco: Jossey-Bass.

Bruno-Jofré, R. (2002). Should developments in information technology be informed by educational aims? Presentación en *Global Forum 2002. Shaping the Future: A World in Transition: The Promise of Broadband Services, Towards the Multimedia and Knowledge Society* (Washington) [ITEMS International: www.Items-int.com]

Bruno-Jofré, R. (2005). Situating the Integration of Information Technology and Convergence Issues in the Context of Teacher Preparation and Educational Aims. Presenta-

ción en *Global Forum 2005. The Broad Convergence* (Bruselas) [ITEMS International: www.Items-int.com]

Bruno-Jofré, R.; Huntley, F.; Stafford, J. y Moxley, J. (2004). Exploring our world: A journey through space: Developing an inquiry model for the teaching of history through the virtual globe. Presentación en *Global Forum 2004. Shaping the Future: The Broad Convergence* (Malmo) [ITEMS International: www.Items-int.com]

Bruno-Jofré, R. y Schiralli, M. (2002). Teaching history: A discussion of contemporary challenges. *Encounters on Education / Encuentros sobre Educación / Rencontres sur l'Education*, 3, 117-127.

Bruno-Jofré, R. y Steiner, K. (2005). *The e-Heritage virtual globe: From conceptual framework to field test of a trial module*. Report submitted to the Kingston Software Factory, in fulfillment of a contract to complete a pilot project with funding from the Canadian Space Agency.

Burbules, N. (2000). Why should philosophers of education care about technology issues? En Philosophy of Education Society (Ed.), *Philosophy of education 2000* (pp. 37-42). Urbana, Illinois: University of Illinois at Urbana-Champaign.

Cole, M. (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.

Drake, F. y Nelson, L. (2005). *Engagement in teaching history: Theory and practices for middle and secondary teachers*. Columbus, OH: Pearson, Merrill Prentice Hall.

Edgens, J.; Nickel, P. y Morey, E. (2000). Edutainment: Critical inquiry, reading, writing, and speaking in large environment and natural resource courses. En M.R. Ryan y W. B. Kurtz (Eds), *Proceedings of the third biennial conference on university education in natural resources* (pp. 50-59). Columbia-Missouri: The School of Natural Resources, University of Missouri-Columbia.

Fay, B. (1998). Introduction: The linguistic turn and beyond in contemporary theory of history. En F. Fay; P. Pomper y R. T. Vann (Eds.), *History and theory: Contemporary readings* (pp. 1-12). Malden, MA: Blackwell.

Galanouli, D. y McNair, V. (2001). Students' perceptions of ICT-related support in teaching placements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17, 396-408.

Gregory, M.R. (2002). Constructivism, standards, and the classroom community of inquiry. *Educational Theory*, 52 (4), 397-408.

Haydn, T. y Counsell, C. (2003). *History, ICT and learning in the secondary school*. London, UK: Routledge/Farmer.

Hetland, L., Hammerness, K., Unger, C., y Wilson, D. G. (1998). How do students demonstrate understanding? En M. S. Wiske (Ed.), *Teaching for understanding* (pp. 197-232). San Francisco: Jossey-Bass.

Johnston, S.J. (2006). *Inquiry and education: John Dewey and the quest for democracy*. Albany-New York, State University of New York Press.

Jonassen, D. (1996). Thinking technology: Toward a constructivist design model. *Educational Technology*, 34(4), 34-37.

Jonassen, D. (2003). Using cognitive tools to represent problems. *Journal of Research on Technology in Education*, 35(3), 362-381.

Jonassen, D. (2006). *Learning with technology: Not from it*. Invited MSTE-Royal Bank Lecture, Faculty of Education, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.

LaGrange A. y Foulkes, E. (2004) *Emergent framework for ICT integration within Faculties of Education*. Summary of the report prepared for Industry Canada on behalf of the Canadian Association of Deans of Education.

Laville, C. (2004). Historical consciousness and historical education: What to expect from the first for the second. En P. Seixas (Ed.), *Theorizing historical consciousness* (pp.165-182). Toronto-Buffalo-London: University of Toronto Press.

Lee, P. y Ashby, R. (2000). Progression in historical understanding among students ages 7-14. En P.N. Stearns; P. Seixas y S. Wineburg (Eds), *Knowing, teaching and learning history* (pp. 199-222). New York and London: New York University Press.

Levesque, S. (2005). (Un)covering the past: Engaging Canadian students in virtual history. Presentación en el *Symposium "History Alive! Old Sources, New Technology"*. Teaching of History Research Group, Queen's University, Kingston, ON.

Lorenz, C. (1999) You got your history, I got mine: Some reflections on truth and objectivity in history. *Osterreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften (OZG)*10(4), 563-584.

Martineau, R. (1999) *L'histoire á l' école: Matière à penser*. Paris, France: L'Harmattan.

McMichael, A. Rosenzweig, R. y O'Malley, M. (1996). Historians and the web: A beginner's guide. *The American Historical Association, Perspectives*, January [<http://www.historians.org/perspectives/issues/1996/9601/9601COM3.CFM>]

Olson, D. R. y Bruner, J. S. (1996) Folk psychology and folk pedagogy. En D. R. Olson y N. Torrance (Eds.), *Handbook of education and human development* (pp. 9-27). Malden, MA: Blackwell.

Osborne, K. (2001) Review of Stearns, P.; Seixas, P. y Weinburg, S. (Eds.) (2000) "Knowing, teaching and learning history". New York University Press, and Martineau, R. (1999) "L'histoire à l'école: Matière à penser". Paris/Montreal: L' Harmattan, *The Canadian Historical Review*, 82(3), 548-555.

Priegert-Coulter, R. (2003). Why we teach history: A contesting view (Invited Introduction). *Encounters on Education / Encuentros sobre Educación / Rencontres sur l'Education*, 3,1-5.

Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.

Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. New York: Oxford University Press.

Schneiderman, B. (2003). *Leonard's laptop: Human needs and the new computing technologies*. Cambridge, MA and London, UK: The MIT Press.

Seixas, P. (1993). The community of inquiry as a basis for knowledge and learning: The case of History. *American Educational Research Journal*, 30 (2), 305-324.

Soltis, J. (1991). Humanizing education: Dewey's concepts of a democratic society and purpose in education revisited. *Studies in Philosophy and Education*, 11, 89-92.

Sutherland, R.; Armstrong, V.; Barnes, S.; Brawn, R.; Breeze, N.; Gall, M.; Matthewman, S.; Olivero, F.; Taylor, A.; Triggs, P.; Wishart, J. y John, P. (2004). Transforming teaching and learning: Embedding ICT into everyday classroom practices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 413-425.

Squire ,K. (2006). From content to context: Videogames as designed experience. *Educational Researcher*, 35(8), 19-29/

Taylor, L. (2003). ICT skills learning strategies and histories of trainee teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19, 129-140.

Thomas, W. G. III (2001). Blazing trails toward digital history scholarship. *Histoire Sociale / Social History*, XXXIV (68), 415-426.

Thomas, W. G. III y Ayers, E. L. (2003). An overview: The differences slavery made: A close analysis of two American of Two American Communities. *The American Historical Review* 108(5): 20 pars. 21 Jul. 2006 [http://www.historycooperative.org/journals/ahr/108.5/thomas.html].

Tolmie, A. (2001). Examining learning in relation to the contexts of use of ICT. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17, 235-241.

Tomasello, M., Kruger, A. C., y Ratner, H. H. (1993). Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495-552.

Van Aalst, J., y Hill, C. M. (2006). Activity theory as a framework for analyzing knowledge building. *Learning Environments Research*, 9, 23-44.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Editado por M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner y E. Souberman. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Watson, D. M. (2001). Pedagogy before technology: Re-thinking the relationship between ICT and teaching. *Education and Information Technologies*, 6(4), 251-266.

Wineburg, S. (2000) Historical thinking and other unnatural acts: Charting the future of teaching the past. Philadelphia, Temple University Press.

Yacci, M.; Haake, A. y Rozanski, E. (2004) Operations and strategy learning in edutainment interfaces. Presentación en: *AACE World Conference on Educational multimedia, hypermedia, and telecommunications* (Lugano).

Yuen, A. H. K., Law, N., y Wong, K. C. (2003). ICT implementation and school leadership: Case studies of ICT integration in teaching and learning. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 158-170.

Notas:

[¹] Agradecemos a la *Kingston Software Factory* y al profesor de aula Joe Stafford por ayudarnos a desarrollar un proyecto piloto en la Facultad de Educación de *Queen's University*, Canadá. Los estudiantes de una clase de historia de nivel secundario fueron expuestos a un módulo instructivo usando el Virtual Globe. Agradecemos también los comentarios hechos por los lectores pertenecientes al grupo sobre la enseñanza de la historia de la *American Educational Research Association*. Gracias al Dr. Scott Johnston y al Dr. Howard A. Smith por leer y comentar una versión inicial de este artículo. Este trabajo fue presentado en la conferencia anual de la *American Educational Research Association* de 2007.

[²] Véase McMichael, Rosenzweig y O'Malley (1996), Thomas (2001) y Thomas y Ayers (2003). Puede consultarse también *The National Endowment for the Humanities EdSitement List* [<http://edsitement.neb.gov>]

[³] Ver, por ejemplo, www.merlot.org/search/ArtifactList.po?catcode=500

[⁴] Por ejemplo, *Virtual Historian*, programa basado en la web para la enseñanza de la historia canadiense en los dos idiomas oficiales, desarrollado por un equipo de investigación de *Althouse Faculty of Education*, en la *University of Western Ontario*, bajo la dirección de Stéphane Levesque. *Virtual Historian* sitúa a los estudiantes en un entorno virtual de auténtica investigación histórica sobre temas y acontecimientos de la historia canadiense [www.virtualhistorian.ca].

[⁵] Definimos el “trabajo de la mente (*mindwork*)” en la clase de historia de educación secundaria, como las interpretaciones que hacen los estudiantes de los materiales y fuentes, y la consiguiente construcción de argumentos, basados en la evidencia y sometidos a discusión, evaluación y crítica.

[⁶] Los conceptos de auto-corrección autónoma y auto-verificación, centrales en una pedagogía constructivista son considerados por Gregory en relación con la necesidad de “reconciliar la defensa pragmática de la justificación (en contra, por ejemplo, del relativismo) con el credo del falibilismo” (Gregory, 2002: 397). En esta línea de pensamiento, nosotras estamos de acuerdo con la idea de que los profesores tienen la autoridad del conocimiento y que este conocimiento tiene preeminencia sobre el que poseen los estudiantes.

[⁷] Véase Wineburg (2000, cap. 10). En 1996, con una ayuda de la Spencer Foundation, el autor realizó un estudio sobre cómo la gente conceptúa sus vidas como seres históricos, siguiendo las vidas de quince adolescente de tres escuelas de educación secundaria de Seattle. Wineburg explora empíricamente la diferencia entre memorias vivientes y memorias aprendidas y la “colisión de los mundos la historia y la memoria”.

[⁸] Johnston entiende la investigación (*inquiry*) como un proceso basado en el contexto y de carácter auto-correctivo, si bien matiza esta caracterización cuando dice que “requiere como mínimo aquellas tecnologías y facilidades necesarias para llevar adelante la experiencia del estudiante en la dirección propuesta” (Johnston, 2006: 196-197). En relación con el educador práctico-reflexivo y la enseñanza-aprendizaje de la historia, véase Drake y Nelson (2005).

[⁹] Osborne (2001) identificó estas disposiciones como características de la mentalidad histórica. Tomó este concepto y caracterización de un informe producido por el *Committee of Seven* de la *American Historical Association* en 1989. Osborne no conceptuó la noción de mentalidad histórica como una finalidad, según proponemos aquí, sino que la introdujo como una alternativa a los conceptos que se usan en la enseñanza de la historia, en particular, la noción de pensar históricamente o pensar como historiadores. Osborne también recomienda que se considere cómo afecta el estudio de la historia a la visión del mundo de los estudiantes y su entendimiento de lo que significa ser humano.

[¹⁰] El *Virtual Globe* (VG) fue desarrollado por GRIDS y la Kingston Software Factory de Ontario. Su plataforma especial fue diseñada para conectividad P2P, y permite un acceso rápido, certero y repetible, con capacidad de mostrar múltiples conjuntos de datos concurrentes (Bruno-Jofré et al., 2004).

[¹¹] Un ejemplo práctico de historiadores que han reaccionado en contra de este uso particular de la historia, lo representa la creación de la red *Historians Against the War*, que se organizó durante una reunión anual de la *American Historical Association* con el objetivo de refutar académicamente las distorsiones históricas de la administración americana (Prieger-Coulter, 2003; el número de la revista correspondiente a otoño de 2003 fue publicado en la primavera de 2004).

[¹²] Lorenz, siguiendo a Haskell, mantiene que la objetividad no tiene nada que ver con la neutralidad y que es incluso compatible con compromisos políticos. Muchos historiadores eminentes han sido conocidos por sus convicciones ideológicas. Lorenz define la objetividad como “el resultado colectivo del respeto a las reglas metodológicas de la disciplina, mentalidad abierta, distancia, crítica mutua e imparcialidad. Estas condiciones para la objetividad son al mismo tiempo individuales y sociales” (Lorenz, 1999: 582).

[¹³] Brian Fay sostiene que “ Para hacer justicia a sí misma, la historia como disciplina debe invocar su dimensión científica y su dimensión retórica” (Fay, 1998: 8).