

## ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE HISTORIA Y CIENCIAS SOCIALES. POTENCIANDO LOS APRENDIZAJES DISCIPLINARIOS CON LA WEB 2.0

TEACHING-LEARNING OF HISTORY AND SOCIAL SCIENCES.  
POTENTIATING DISCIPLINARY LEARNING WITH THE WEB 2.0

APRENDIZAGEM DA HISTÓRIA E CIÊNCIAS SOCIAIS. LIGANDO O  
LEARNING DISCIPLINARES COM WEB 2.0

**Cristian Adrián Villegas Dianta<sup>1</sup>**

**RESUMEN:** En el siguiente artículo se propone un modelo de construcción de secuencias digitales de aprendizaje, a partir del desarrollo de objetos digitales contruidos íntegramente con herramientas de la web 2.0 para la enseñanza y aprendizaje de la historia y las ciencias sociales. Para ello se parte de la construcción de diferentes objetos digitales (contenidos, actividades, evaluaciones, etc) los cuales se desarrollan de manera individual y con distintos fines, pero se unifican en una misma interfaz y se disponen de manera secuencial para crear una actividad mayor reutilizando el material. En este tipo de secuencia se propone un problema disciplinario al estudiante, quien siguiendo las premisas del método histórico, fundamentalmente la búsqueda de información y análisis de fuentes, podrá proponer una solución al problema inicial, en donde además desarrolla actividades interactivas menores que le permiten ir generando un andamiaje conceptual con el cual va siguiendo la secuencia que aumenta en complejidad para terminar con una propuesta de solución con apoyo de herramientas tecnológicas. De esta manera la secuencia aloja un trabajo eminentemente disciplinario, en donde se puede reutilizar material previamente realizado y usarse en línea, pero sin la complicación técnica que conlleva el trabajo con objetos digitales cuando se diseñan bajo estándares, ya que la construcción es con herramientas de la web 2.0.

**Palabras clave.** Informática educativa, didáctica de la historia, objetos digitales de aprendizaje, TIC, web 2.0.

---

<sup>1</sup> Profesor de Historia, Geografía y Ciencias Sociales (PUCV); Licenciado en Educación (PUCV); Magíster en Historia, Política y Relaciones Internacionales (PUCV); Magíster en Desarrollo Curricular y Proyectos Educativos (UNAB). Actualmente Director de Escuela de Educación de Universidad de las Américas. Contacto: [cvillegas@udla.cl](mailto:cvillegas@udla.cl) [www.e-historia.cl](http://www.e-historia.cl)

**SUMMARY:** In the following article a model of building digital learning sequences is proposed, based on the development of digital objects built entirely with web 2.0 tools for teaching and learning of history and social sciences. For it is part of the construction of various digital objects (contents, activities, evaluations, etc.) which are developed individually and with different purposes, but are unified in a single interface and arranged sequentially to create more activity reusing the material. In this type of sequence is proposed disciplinary problem student, who following the premises of the historical method, mainly searching for information and analysis of sources, may propose a solution to the initial problem, which also develops minor interactive activities that let you go generating a conceptual framework with which the sequence is going to increase in complexity to finish with a proposed solution supported by technological tools. Thus the sequence houses an eminently disciplinary work, where you can reuse material previously made and used online, but without the technical complications involved in working with digital objects when designing low standards, since the construction is tools Web 2.0.

**Keywords:** Computer education, historical education, digital learning objects, ICT , Web 2.0.

**RESUMO:** No artigo a seguir um modelo de construção de seqüências digitais de aprendizagem é proposta, com base no desenvolvimento de objetos digitais construídos inteiramente com ferramentas da web 2.0 para o ensino e aprendizagem da história e ciências sociais. Pois é parte da construção de vários objetos digitais (conteúdos, atividades, avaliações, etc.) que são desenvolvidos individualmente e com propósitos diferentes, mas são unificados em uma única interface e dispostas sequencialmente para criar mais atividade a reutilização do material. Neste tipo de seqüência é proposto estudante problema disciplinar, que seguindo as premissas do método histórico, principalmente à procura de informações e análise de fontes, pode propor uma solução para o problema inicial, que também desenvolve atividades interativas menores que permitem que você vá gerando uma estrutura conceitual com que a seqüência vai aumentar em complexidade para terminar com uma proposta de solução apoiada por ferramentas tecnológicas. Assim, a seqüência abriga um trabalho eminentemente disciplinar, onde você pode reutilizar material previamente feitos e usados on-line, mas sem as complicações técnicas envolvidas no trabalho com objetos digitais na concepção de padrões baixos, uma vez que a construção é ferramentas Web 2.0.

**Palavras-chave:** educação de Computador, Educação histórico, objetos educacionais digitais, TIC, Web 2.0.

## INTRODUCCIÓN

Permanentemente la pedagogía ha buscado nuevas metodologías que permitan potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje, encontrando, desde hace un par de décadas, en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y, particularmente, en la web 2.0, un importante aliado en esta labor. Es así como a nivel de prácticas educativas de enseñanza las tecnologías han permitido que éstas sean más flexibles, más interactivas, con integración de elementos multimedia, entre otras ventajas, facilitando la labor explicativa del docente así como diversificando sus propuesta de actividades y evaluaciones y, a su vez para los estudiantes, permite que su proceso de aprendizaje pueda ser apoyado por recursos que le permiten profundizar en la revisión de información de manera interactiva siguiendo su propio ritmo y forma de aprender, realizar ejercitaciones y evaluaciones en formato digital y, en general, ha potenciado habilidades claves del siglo XXI, como el trabajo en línea y comunicación, la colaboración constante, la autonomía y el manejo de una serie de dispositivos tecnológicos que se han ido adaptando a usos educativos.

Este devenir del uso de las tecnologías en educación, tradicionalmente se ha interpretado desde el punto de vista del contenido, sin embargo, en los últimos años, se han explorado las posibilidades de las nuevas tecnologías para el desarrollo de habilidades y el trabajo con actitudes. Es así como la concepción de NTIC ha transitado a la de TAC (tecnologías del aprendizaje y el conocimiento), en donde más que el uso técnico el foco ha estado puesto en el desarrollo de las metodologías, en donde se pretende ir "...más allá de aprender meramente a usar las NTIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento"<sup>2</sup>.

Este tránsito está alineado a los cambios mundiales que en el último tiempo ha presentado la definición de lo que deben ser los aprendizajes curriculares en el sistema escolar. Es así como a nivel de la enseñanza de la Historia, Geografía y las Ciencias Sociales, en el caso particular de Chile, en el año 2012 para enseñanza básica (1° a 6°) y el 2013 para el ciclo final de básica y el inicial de media (7° básico a 2° medio), se han definido 4 habilidades claves:

---

<sup>2</sup> Lozano, R. "Las "TIC/TAC": De las Tecnologías de la Información y Comunicación a las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento", 2011, pp. 4. En: <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>. En: Henríquez, Silvia, "Luego de las TIC, las TAC", Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Escuela de Lenguas, Universidad Nacional de la Plata, Argentina. 2012.

pensamiento temporal, análisis y trabajo con fuentes, pensamiento crítico, y comunicación, fuera de una serie de actitudes y ejes temáticos que apuntan fundamentalmente al desarrollo de habilidades en sintonía con contenidos y actitudes que permitan al estudiante principalmente aplicar más que retener información, materializando de esta forma los postulados de la corriente constructivista. Este foco en las habilidades a nivel mundial ha permitido esta nueva concepción con respecto al uso de tecnologías en educación como se señaló anteriormente.

Si bien existen una serie de metodologías que permiten integrar tecnologías a nivel disciplinario, la propuesta que se presenta a continuación, se inspira en el planteamiento teórico de la webquest en cuanto a proponer un problema al estudiante que debe ser resuelto usando recursos informativos disponibles en línea, con la propuesta de uso educativo de objetos digitales de aprendizaje. De esta manera, la fusión de estos dos elementos, sumado a una reinterpretación de los mismos en donde el estudiante debe tomar un rol más protagónico a la hora de “dialogar” digitalmente con estos recursos, y, la necesidad del desarrollo de las habilidades disciplinarias que en el sentido más amplio se pueden considerar integradas en el método histórico, dan origen a esta propuesta de una secuencia digital usando herramientas de la web 2.0, en donde el constructor reutilice distintas piezas digitales –objetos digitales– que tenga construidas (para abordar contenidos, actividades, evaluaciones, etc), unificándolas en una interfaz que le permita generar una coherencia, ordenándose mediante una temática disciplinaria y proponiendo un trabajo, alineado con el desarrollo de habilidades históricas que el estudiante pueda resolver, implementando él mismo, herramientas de la web 2.0.

### **SOBRE LOS OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE**

Un objeto digital de aprendizaje es un recurso estandarizado a nivel tecnológico por que ha sido construido bajo ciertos formatos para poder ser interoperables desde distintas plataformas informáticas. Un ejemplo de esto sería un documento hipertextual con imágenes sobre una determinada temática (lo que podría ser una típica página web tradicional en formato HTML o un documento en formato PDF), que se construya en alguna herramienta que trabaje bajo el formato SCORM (sharable content object reference model). Procesado de esta forma, el objeto creado, podrá ser puesto dentro de aulas virtuales como Moodle u otros sistemas que acepten el estándar.

Sin ser el objetivo adentrarse en profundidad en el origen de los objetos digitales destinados al aprendizaje, es posible situar un hito en 1992, cuando Way-

ne Hodgins visualiza la posibilidad de usar objetos digitales (que ya existían, pero no enfocados necesariamente en educación) en el ámbito formativo, planteando que es posible generar secuencias de aprendizaje uniando diferentes objetos digitales<sup>3</sup>, idea que se difundió rápidamente en educación. Más tarde L'Allier, precisa que un objeto digital, para considerarse de aprendizaje "debe tener un objetivo de aprendizaje, una unidad de instrucción que enseñe el objetivo y una unidad de evaluación que mida el objetivo"<sup>4</sup>, concepto el cual se ha usado hasta hoy para referirse a este tipo de recursos. En relación a su rápido desarrollo, Hodgins a fines de los '90, complementa su definición, potenciado la idea del ensamblaje con otros objetos y la necesidad del uso de metadatos para poder ser referenciados de manera expedita. Posteriormente, Bermejo y Treviño definen un objeto digital de aprendizaje como "un nuevo tipo de información basado en ordenadores (computer-Based Training) que tienen como finalidad apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Son pequeños componentes informativos que pueden ser reutilizados y ensamblados en diversos contextos, los cuales se conciben de forma análoga a la noción de objeto utilizado en la ingeniería de software"<sup>5</sup>, definición la cual se centra fuertemente en el tema del diseño instruccional con uso de tecnología. Si bien desde ese momento se han presentado una serie de definiciones, la propuesta de, Andrés Chiappe sintetiza muy bien sus distintas aristas y componentes, entendiéndolos como "Una entidad digital, auto-contenible y reutilizable, con un claro propósito educativo, constituido por al menos tres componentes internos editables: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización"<sup>6</sup>.

La propuesta que se presenta a continuación toma básicamente las características de ser auto-contenibles, reutilizables, tener un propósito educativo y poder ser dispuestos en secuencias mayores, pero no requieren de estándares específicos ni necesitan comprender en sí mismos los elementos de contenidos,

---

<sup>3</sup> Chiappe, Andrés, Evolución conceptual de los objetos de aprendizaje. México: Universidad de Guadalajara, 2006, p. 1. En: <http://si.cucea.udg.mx/si/sites/default/files/evolucion-conceptual-OA.pdf>.

<sup>4</sup> Ídem, p. 2.

<sup>5</sup> Bermejo, S. y Treviño, M. "Objetos de aprendizaje personalizado. España", XI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas, 2003, p. 2. En: [http://vgweb.upc-vg.eupvg.upc.es/web\\_eupvg/xic/arxius\\_ponencias/R0110.pdf](http://vgweb.upc-vg.eupvg.upc.es/web_eupvg/xic/arxius_ponencias/R0110.pdf).

<sup>6</sup> Chiappe, Andrés, Modelo de diseño instruccional basado en objetos de aprendizaje (MDIBOA): aspectos relevantes. Colombia: Universidad de La Sabana, 2006, p. 3.

actividades y evaluaciones, pues la propuesta parte de la idea de que estos 3 elementos y otros, se han diseñado mediante objetos unitarios, que al poder unirlos en una misma interfaz y dotándolos de un objetivo conducto, generan una secuencia completa y acotada, dado que no se busca proponer extensas unidades digitales, sino más bien, secuencias que respondan a temáticas particulares posibles de resolver en una sesión de clases.

## **LINEAMIENTOS CONCEPTUALES BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE TRABAJO**

A continuación se presentan los principales lineamiento sobre los cuales se fundamenta y opera esta propuesta de construcción de secuencias digitales para la enseñanza y aprendizaje de la disciplina histórica y de las ciencias sociales.

### ***1. Pasando de objetos digitales a piezas digitales (o escapando de los estándares)***

En primer lugar, se debe señalar que si bien se recoge la idea de objetos digitales de aprendizaje, no se trabaja con objetos propiamente tales desde el punto de vista informático, ya que se suprime la necesidad de trabajar con programas especializados para cumplir con estándares, dado que se potencia más bien el uso de la web 2.0 y de distintas herramientas para elaborar lo que se ha denominado como “piezas educativas” (para diferenciarlo de los objetos digitales) pretendiendo considerar todas las ventajas de los objetos digitales (reutilización, interoperatividad, multimedialidad, escalabilidad, etc) subsanando en parte sus desventajas (básicamente la construcción especializada para respetar los estándar) para que puedan ser construidos por educadores y no por programadores.

### ***2. La Web 2.0 como un entorno democrático de construcción y la posibilidad de reutilizar el material***

La facilidad y gratuidad de uso de distintas herramientas de la web 2.0, hacen más democrático el proceso de construcción de recursos educativos digitales. En esta lógica el espíritu es que el docente pueda construir distintas piezas digitales como se explicará posteriormente, usando diversas herramientas ya sea generales (para hacer presentaciones o evaluaciones por ejemplo) o más propias de la disciplina (para hacer líneas de tiempo, mapas interactivos, etc). Estas distintas piezas que construye con diversos fines, luego se reutilizan en la conformación de la secuencia digital.

### **3. Diversificando las metodologías de trabajo**

La propuesta a nivel de metodología se inspira en el espíritu inicial de la web, en el sentido de poder generar una propuesta de trabajo en la cual los estudiantes deben resolver un problema (lo que hoy se puede potenciar con las propuestas de resolución de problemas o de aprendizaje basado en proyectos), proponiéndole una serie de secciones y etapas para hacerlo. Es así como esta propuesta recoge el planteamiento de una secuencia de trabajo con distintos componentes, a través de la cual el estudiante debe resolver un problema o generar un proyecto con apoyo de internet y de las herramientas de la web 2.0, construyendo un andamiaje conceptual mediante el contenido interactivo, para poder luego aplicar y aprender mediante el desarrollo de la actividad principal de trabajo y posteriormente evaluar lo aprendido mediante ejercicios digitales.

### **4. Desarrollando habilidades disciplinarias**

A nivel metodológico, la sección más importante es justamente la cual en donde el estudiante es el principal protagonista: la actividad. En ella, el estudiante debe resolver la tarea central que le plantea el docente a través del uso de las habilidades disciplinarias curricularmente definidas. Siguiendo el método disciplinario de la historia, geografía o de otra área afín, la secuencia propone recorrer un conjunto de pasos que le permiten al estudiante apropiarse de la metodología disciplinaria. Por ejemplo, en el caso de la Historia y siguiendo la propuesta de Prats y Santacana<sup>7</sup>, se aplica el método histórico al aula, con sus diferentes pasos (y con ello se potencia el desarrollo de las diferentes habilidades históricas), con el objetivo de que el estudiante pueda construir su propio conocimiento histórico<sup>8</sup>. Además, el estudiante para resolver la actividad planteada, debe hacer uso de las herramientas de la web 2.0, en la cuales suele generar el producto que demuestra o evidencia la resolución de la actividad asignada.

---

<sup>7</sup> Prats, Joaquín y Santacana, Joan, Principios para la enseñanza de la historia. En: Enseñar historia: notas para una didáctica renovadora, Junta de Extremadura, España, 2001, pp. 13-34. En: [http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenar\\_historia\\_notas\\_didactica\\_renovadora.pdf](http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenar_historia_notas_didactica_renovadora.pdf)

<sup>8</sup> Puede verse una adaptación de esta propuesta en formato de infografía en: <http://www.e-historia.cl/e-historia/infografia-pasos-del-metodo-historico-aplicado-al-aula/>

## PROPUESTA DE CONSTRUCCIÓN

A continuación se presenta la propuesta de construcción y sus distintos elementos de manera detallada, señalando la descripción, su sentido pedagógico, las orientaciones didácticas disciplinarias y dando algunas orientaciones para su construcción tecnológica. Sin embargo, y antes de ellos, se hace una breve referencia a la propuesta de construcción de modo general para entender su estructura.

Los distintos componentes de la secuencia digital están dispuestos dentro de una interfaz gráfica que se genera con algún servicio que permita crear páginas web, mientras los objetos o piezas digitales, se construyen con las distintas herramientas de la web 2.0, (las cuales pueden estar previamente ya elaboradas incluso), insertándolas mediante hipervínculos o embebiéndolas dentro de la interfaz en su respectiva posición. Las distintas secciones de la secuencia y su sentido de trabajo, tienen como elementos conducto el objetivo que se entrega en la sección de presentación, mientras cada componente, posee una explicación que permite de esta formar integrar la pieza digital aunque haya sido realizada con otra finalidad. A continuación se explica cada componente de la propuesta de secuencia digital:

### **A. Título:**

**Descripción:** Consiste en una pantalla inicial en donde aparece relevado el título de la secuencia digital, una bajada en forma de invitación al trabajo y alguna imagen o elemento multimedia alusivo a la temática.

**Sentido pedagógico:** Poder brindar orientación al estudiante de manera rápida ante el sentido de la secuencia digital, por lo que el título debe contener básicamente la idea central de lo que va a realizar, así como del contenido que abarca, dando orientación del problema que se aborda en la secuencia pues esta parte de una situación problemática que se plantea al estudiante, siguiendo hasta cierto punto la lógica de la webquest, dado que la temática que se trabaja nace desde un problema del estudiante que se quiera subsanar (por ejemplo la debilidad ante la ejecución de un procedimiento) o directamente de una situación problemática que se le presenta y que debe ser resuelta a lo largo de las actividades planteadas en la secuencia. El mensaje de bajada del título puede contener además la estrategia central de trabajo, así como una breve invitación a desarrollar el trabajo, de manera lúdica utilizando juegos de palabras con el contenido y/o estrategia. Un ejemplo de título sería: "Reconstruyendo mediante el comic las etapas del proceso de independencia de

Chile”, en donde se deja estipulada la acción principal (reconstruyendo un período histórico mediante el comic) así como el contenido (etapas del proceso de independencia de Chile), aunque si se quiere reforzar mediante su desarrollo el procedimiento de análisis de fuentes, se le puede agregar esta característica como complemento al título inicial. Una bajada podría ser: “Te invitamos a recorrer las etapas de la independencia de Chile desde una mirada histórica y posteriormente a reconstruirlas mediante el desarrollo de un comic digital. Anímate en este viaje en donde tú serás el creador a través del comic, para el viaje de otros”, haciendo alusión de que el producto final será la elaboración de un comic del período, que a su vez puede servir a otros para conocer el período, en donde eventualmente, y si no se hizo en el título, se puede agregar el problema que se aborda.

**Orientaciones didáctica disciplinarias:** El título debe hacer alusión a la metodología principal (asociada a la actividad central) y al contenido disciplinario de historia y de las ciencias sociales, conjuntamente con la situación problemática como se explicó en el punto anterior. A nivel metodológico se recomienda que el título ilustre la metodología que se usará básicamente para la reconstrucción histórica y al producto que esta debe lograr considerando además el problema, por lo tanto, no tiene mayor sentido hacer alusión a los procedimientos de análisis de fuentes históricas ya que por defecto estas estarán dentro de las diferentes acciones que lleva a cabo el estudiante para construir el recurso, pero si, a la metodología con que presentará el resultado de su trabajo o con la que trabajará los contenidos (por ejemplo, en este caso, el contenido podría estar referenciado mediante otros comic digitales para mantener la coherencia y servir de ejemplo al estudiante en lo que debe de hacer). En torno al contenido debe ser suficiente claro y en lo posible, nombrarlo o referenciarlo con los conceptos que usa el curriculum nacional vigente. Por ejemplo en un recurso en torno a la Pacificación de la Araucanía, existen una serie de otros conceptos para aludir al mismo proceso y que poseen diferentes cargas historiográficas como usurpación, conquista, integración, anexión, despojo, etc, al respecto y si bien se pueden discutir a nivel historiográfico dentro del contenido o la actividad central, lo mejor para poder localizar rápidamente la temática es usar la nomenclatura curricular al respecto.

**Construcción tecnológica:** Se hace sobre la interfaz misma de la secuencia, es decir, mediante la herramienta de construcción de página web en donde en la página inicial se escribe en un tamaño generoso el título y en algo menor la bajada. Si se adjunta una breve bienvenida debe ser en un tamaño menor a la bajada. Estos elementos generalmente se disponen en orden descendente

aunque pueden alinearse de diferente forma para lo que se recomienda usar cuadros de textos para tener mayor movilidad de desplazamiento. Eventualmente se le puede dar algún efecto de transición o movimiento, aunque no muy notorio al título o bajada. Idealmente se debe integrar alguna imagen o galería de las mismas o algún video breve y sencillo a modo de introducción al trabajo, para lo cual resulta mejor usar alguna herramienta de creación de avatares digitales (como Voki por ejemplo), en la cual un personaje virtual narrará un texto simple para hacer la introducción a la secuencia digital de aprendizaje.

### ***B. Interfaz:***

***Descripción:*** Se trata de una sección particular que funciona como menú de la secuencia digital.

***Sentido pedagógico:*** El foco es poder centralizar dentro de una sola pantalla el menú de navegación de la secuencia digital a modo de que el estudiante tenga una visión completa y más clara a nivel de mostrar la secuencia si, del trabajo que se propone desarrollar. El objetivo es que todas las secciones y los elementos relevantes de la secuencia digital (por ejemplo los guiones del docente y del estudiante) estén referenciadas en la interfaz, y constituye el punto de partida, luego de revisar la pantalla inicial de título y bienvenida, debiendo orientar a revisar la sección de elementos curriculares, luego la presentación y, posteriormente, el resto de la secuencia propuesta.

***Orientaciones didáctica disciplinarias:*** La idea es poder potenciar la navegabilidad mostrando una secuencia clara que incluso puede unir sus puntos con números o flechas y por otro lado se debe potenciar la metáfora gráfica que muestra a nivel iconográfica elementos asociados a la temática disciplinaria que se trabaja, la cual se integra con el menú para facilitar la navegación y comprensión de la ruta a seguir de parte del estudiante.

***Construcción tecnológica:*** Se suele hacer dentro de una página particular en la cual mediante hipervínculos se deja el acceso a las diferentes secciones de la secuencia digital, generalmente se hace integrando imágenes fijas o móviles que sirven de menú, también se puede hacer en otra herramienta como Thinglink y a partir de ella embeber en esta sección.

### **C. Elementos curriculares:**

**Descripción:** Consiste en una segunda pantalla en que se entregan los datos y orientaciones curriculares (mediante guiones con instrucciones) de la propuesta de trabajo.

**Sentido pedagógico:** El sentido pedagógico es poder hacer un cruce curricular de la propuesta haciendo mención a la asignatura, curso, unidad, contenido, objetivos curriculares y otra serie de datos de carácter curricular para poder identificar y localizar a nivel del currículum vigente, la propuesta de trabajo. Además, la secuencia de trabajo posee su propio objetivo, el cual debe estar alineado con el currículum, pero releva fundamentalmente la meta disciplinaria a nivel cognitivo, procedimental y/o actitudinal que persigue la implementación de la secuencia en aula. Junto con ello, se entregan la planificación, y la guía del estudiante y guión docente. La planificación usa el modelo de trayecto para mostrar la secuencia de trabajo en general en formato de planificación escolar, por su parte el guión del estudiante es un conjunto de instrucciones, a modo de manual, de cómo desarrollar la secuencia de trabajo, por su parte el guión docente, tiene las orientaciones pedagógicas, didácticas y técnicas para poder implementar y mediar en el trabajo de la secuencia digital con los estudiantes, así como los tiempos sugeridos de trabajo.

**Orientaciones didáctica disciplinarias:** Los datos curriculares deben ser el punto de partida de la construcción del recurso y el objetivo de la secuencia debe estar alineado con el currículum vigente. La planificación sigue esta misma lógica y es básicamente un instrumento que describe la propuesta de trabajo de manera general y en una nomenclatura curricular. Los guiones poseen la lógica más bien de describir paso a paso las acciones y los tiempos en que debe ser desarrollada la secuencia, entregando orientaciones pedagógicas, más información complementaria, sugerencias de ejecución y los datos tecnológicos para que el estudiante pueda desarrollar la propuesta y para que el docente pueda implementarla en aula guiando el trabajo del estudiante y de esa manera tener una orientación de como conducir los ritmos de trabajo. Eventualmente si se desea, se puede integrar a modo de texto (en formato descargable) un documento con la fundamentación teórica de la problemática que aborda la secuencia de trabajo dirigida al docente.

**Construcción tecnológica:** Los datos curriculares puede estar escritos directamente en el soporte web mediante tablas o cuadros, sin embargo, la planificación y los guiones deben estar en formato descargable y editable con el objeti-

vo de que puedan ser reformulados por un docente si así lo requiere. Para ello se pueden subir directamente al servicio web, se puede compartir desde algún servicio para subir archivos en línea o se pueden embeber desde portales para publicar documentos en línea como Slideshare o Calameo, procurando el que queden en el formato original descargable.

#### ***D. Presentación:***

***Descripción:*** Consiste en una pantalla que puede ser independiente de la anterior o por su parte puede estar unida a la anterior (elementos curriculares) siempre y cuando visualmente no use mucho espacio, y su objetivo es poder presentar el contexto disciplinario, las actividades a desarrollar y el contexto problemático.

***Sentido pedagógico:*** La presentación es clave para poder contextualizar al estudiante en torno al trabajo a desarrollar. Para ello se hace una breve presentación ligada al objetivo para que tenga a la vista la meta que debe alcanzar. Luego de ello se hace una contextualización disciplinaria acotada, por ejemplo, un breve contexto histórico que le permita situarse en el tiempo, contexto y espacio que aborda la secuencia digital. Posteriormente se plantea la actividad central que debe resolver en sintonía con la problemática que le da origen a la secuencia (ejemplo: reforzar alguna habilidad) o desde la cual debe situarse para abordar el desarrollo del trabajo, desde la lógica de un rol (ejemplo: como alcalde de la ciudad debes proponer medidas medioambientales que te permitan subsanar los principales focos de contaminación de tu comuna). En base a esto, la descripción general de la actividad central le permite al estudiante saber desde un inicio, el procedimiento que debe desarrollar para resolver o enfrentar el problema (ejemplo: mediante el análisis de fuentes, mediante la búsqueda de información, etc) así como el producto que debe construir (ejemplo: video, comic, mapa mental, animación, etc).

***Orientaciones didáctica disciplinarias:*** Se debe construir este apartado paso a paso pero teniendo un hilo conductor que es el contexto disciplinario y la actividad principal a desarrollar. Se debe procurar que el contexto disciplinario sea claro y coherente con la línea que aborda. Igualmente en el caso del problema que se formula se debe considerar que si se opta por el desarrollo de una habilidad, la actividad central que se describa debe tanto en su secuencia de resolución como en el producto final, dar cuenta de la habilidad, mostrar que se trabaja con ella y que el producto es una buena muestra del nivel de logro alcanzado, por su parte, si se opta por enfrentar a un estudiante a la

resolución de un problema, este debe estar en sintonía con el contexto, tratar de ser un contexto real en donde el estudiante deba buscar información sobre el rol asignado para poder resolver, desde parámetros reales, la problemática (ejemplo: si se le da el rol de alcalde para resolver una problemática ciudadana, se debe asegurar orientar al estudiante a que sus medidas estén dentro de las atribuciones reales que pueda tomar un alcalde en el ámbito planteado), como también con la secuencia de trabajo y producto final que debe construir el estudiante.

**Construcción tecnológica:** Se debe construir en formato de texto dentro de la herramienta web, pudiendo integrar imágenes o un breve video que pueda contribuir a la contextualización, eventualmente se puede apoyar en el uso de instrucciones orales complementarias o que refuerzan las ideas claves en herramienta como Voki (mediante un avatar virtual) o Vocaroo o similares que permiten publicar mensajes de voz grabados en línea.

#### **E. Activación:**

**Descripción:** Breve actividad inicial para dar comienzo al trabajo, cuyo fin último es rescatar los conocimientos previos de los estudiantes.

**Sentido pedagógico:** La activación es una actividad breve y simple de desarrollar pero que posee una serie de objetivos relevantes, en primer lugar busca introducir de manera activa al trabajo al estudiante, estando en relación con el elemento anterior dado que busca contextualizar a nivel disciplinario al estudiante. También busca recabar información de lo que ellos saben a nivel general de una temática, sin embargo, esta información y en esta propuesta no necesariamente es recogida a nivel tecnológico, ya que esta información no contempla que el estudiante a partir de lo que sepa accede a diferentes contenidos o actividades específicas con distinta graduación de extensión o complejidad, más bien debe ser una información, que el docente en el proceso de mediación que realiza, puede a partir de ella, graduar, profundizar, generalizar, etc., la parte expositiva del contenido asociado. Teniendo estas dos consideraciones iniciales, sin duda la activación busca fundamentalmente despertar los conocimientos previos, traer a la memoria cierta información que permita al estudiante contextualizar el trabajo que iniciará, además a nivel de motivación le permite darse cuenta de que ya conoce (o debería conocer) ciertas temáticas o elementos claves que son parte de lo que se aborda en el recurso.

**Orientaciones didáctica disciplinarias:** A nivel disciplinario la actividad de activación debe procurar ser dinámica y trabajar con elementos que efectivamente el estudiante debería conocer. Por ejemplo, dentro del ámbito de la historia, muchas veces se usan imágenes de personajes históricos que son desconocidos para el estudiante con lo cual el objetivo de recuperar conocimientos previos no se logra. Es por ello se orienta a que sean elementos genéricos y fáciles de conocer en base al contexto planteado, por ejemplo si se trata de un tema universal (guerras mundiales o guerra fría por ejemplo), se deberían mostrar imágenes locales (lugares, portadas de diarios, monumentos, etc) que puedan ser reconocidas y relacionadas por el estudiante. Es una actividad que no debe llevar más de 5 minutos y puede ser en base a preguntas abiertas genéricas que pueden ser resueltas de manera grupal (pueden ser perfectamente contestadas como grupo curso en donde el docente proyecta este apartado de la secuencia y orienta en el desarrollo a los estudiantes) o de manera individual, aunque en esta modalidad se sugiriera que sea con alguna herramienta tecnológica para desarrollar evaluaciones para que pueda quedar el registro.

**Construcción tecnológica:** Se hace sobre la interfaz web, puede ser texto con las instrucciones, más una imagen, una fuente acotada o un video breve. Eventualmente se puede hacer mediante una sencilla actividad digital como un test de selección múltiple, un verdadero o falso, agrupación, imagen interactiva o cualquier actividad simple la cual se puede desarrollar en Educaplay, Daypo o herramientas similares. En caso de ser preguntas abiertas, por ejemplo en torno a un breve análisis o referencia, a nivel informático se puede generar un espacio para responder mediante una encuesta de Google Forms embebida, si se trabaja en un blog como respuesta a la entrada o si se trabaja en algún servicio para crear páginas web como Wix, insertando un foro. En último caso también es posible solicitar que el estudiante resguarde su desarrollo en un documento que pueda ser posteriormente subido a la plataforma o enviado al docente vía correo electrónico.

#### **F. Contenidos:**

**Descripción:** Sección en donde se muestran los contenidos disciplinarios de manera multimedial y de forma acotada, con un tratamiento didáctico que les permita ser accesible a los estudiantes y sus diversas formas de aprender.

**Sentido pedagógico:** El foco de esta sección es poder entregar al estudiante, mediante el uso de diversas herramientas de la web 2.0, los contenidos

disciplinarios que se abordan en la secuencia digital. El contenido debe estar procesado de manera didáctica con la finalidad de que sea fácilmente entendible por los estudiantes, debe ser simple pero entregar las opciones para su profundización (mediante hipervínculos por ejemplo) y debe ser multimedial de manera de aprovechar las ventajas que brinda la tecnología para construir contenidos en diferentes formatos (hipertexto, imagen, audio, video, etc), procurando no sólo ser digital sino también interactivo, es decir, que permita al estudiante dialogar e interactuar con el contenido, por ejemplo accediendo a más información, profundizando en seccionar particulares, pudiendo manejarlo para ver partes específicas o incluso, ofreciendo en su reproducción la opción de ampliar la información, detallar una información o hacer breves test, de modo que el estudiante no sea un mero espectador del mismo.

**Orientaciones didáctica disciplinarias:** A nivel disciplinario el contenido debe estar segmentado, por ejemplo, al abordar una situación histórica, un ordenamiento típico, es dedicar un objeto de contenido a los antecedentes y causas, otro al desarrollo y otro a las consecuencias y efectos. Para ser didáctico, se orienta a que el contenido se base a las ideas claves del evento, personaje o situación que retrata o analiza, brindando la opción al estudiante de poder profundizar si lo requiere mediante material anexo. Este contenido a nivel histórico puede ilustrar un hecho (por ejemplo una animación que muestre un evento histórico) o puede estar concebido para entregar un relato ya sea de síntesis o análisis (un mapa mental interactivo con acceso a las ideas clave y fuentes de profundización).

**Construcción tecnológica:** Existe una amplia diversidad para poder construir los contenidos con herramientas de la web 2.0, cuyo resultado luego se embebe o se hipervincula a esta sección. Dentro de las tipologías de herramientas usadas, se encuentra las que permiten generar:

- Animaciones: GoAnimated (animaciones en 2D) y Xtranormal (animaciones en 3D) eran las opciones iniciales, sin embargo, GoAnimated pasó a ser de pago y Xtranormal una opción instalable en computador pero en formato de prueba. Ante ello la nueva opción es Plotagon que permite hacer animaciones en 3D, tiene una versión gratuita para instalar en el computador y otra para trabajar desde dispositivos móviles.

- **Comic digitales:** Si bien existe un gran número de opciones, por su versatilidad, simplicidad de uso y posibilidades, Pixton resulta la mejor opción.
- **Imágenes interactivas:** Puede ser un poster digital (Glogster) o una imagen que posee puntos interactivos con los cuales es posible agregar más información, link, imágenes, videos, etc. (Thinglink, la cual actualmente entrega la posibilidad de trabajar también sobre videos).
- **Presentaciones digitales:** Que entreguen la posibilidad de integrar multimedia y variación de los formatos tradicionales (Emaze) o que además agregue la posibilidad de navegar con efectos de acercamiento y alejamiento para crear un viaje o historia. También puede ser una presentación realizada en formato tradicional con herramientas de escritorio, pero que al subirlo a la web se pueda enriquecer por ejemplo arenado voz (VoiceThread) o video, (Vcasmo que tiene la particularidad de mostrar tanto la presentación como un video en paralelo en donde se vaya explicando la presentación) o ambas opciones (Slidehare, a la cual se puede agregar la narración y videos pero que se ejecutan dentro de una lámina).
- **Mapas mentales:** Existen varias posibilidades para crear mapas mentales (aunque se puede optar por mapas conceptuales también, aunque el mapa mental ofrece una alternativa mapas libre y menos jerárquica de trabajo) como Mindomo o Popplet, que permiten integrar videos, hipervínculos, imágenes para dotar de interactividad al mapa.
- **Videos interactivos:** Existen varias herramientas como Zaption, Blendspace y EdPuzzle entre otras, que permiten hacer videos interactivos en donde a partir de un video base, se va enriqueciendo este con hipervínculos, textos, narraciones, imágenes o preguntas interactivas que dinamizan su visualización.
- **Videos simples:** Básicamente la idea es general un video a partir de la secuencia de imágenes que se animan y se integran con texto y eventualmente música o narración como puede ser el caso del clásico Movie Maker (posteriormente subido a Youtube o similar para dejarlo en línea) o herramientas en la misma lógica pero que funcionan completamente en línea como Animoto.

Las distintas piezas de contenido que se construyen se pueden unir en base a un relato de texto, un mapa conceptual o un avatar que entregue un relato genérico que contextualice y ordene al acceso a estas diferentes piezas.

### ***G. Actividad central:***

***Descripción:*** Sección que muestra la actividad central de trabajo de la secuencia digital, la cual posee todas las instrucciones y sus pasos, y se acompaña de ejemplos, tutoriales y la pauta de evaluación.

***Sentido pedagógico:*** El foco pedagógico de esta sección es que el estudiante pueda aplicar lo aprendido mediante la elaboración de una actividad y con construcción de un producto. La actividad puede ser un conjunto de actividades pequeñas que vayan construyendo, en la lógica de Vygotsky, un andamiaje conceptual en el estudiante al ir subiendo paso a paso de complejidad hasta llegar a la actividad final, o puede ser una sola actividad pero con un conjunto de pasos, que al finalizarlos lleven al producto final. Independiente de la modalidad, el estudiante debe finalizar la actividad construyendo un producto el cual debe evidenciar el logro del objetivo trazado desde el inicio de la secuencia. Para evaluar el producto como resultado de la actividad, debe existir una rúbrica, pauta de cotejo, matriz de valoración o cualquier insumo que permite tanto evaluar lo realizado como orientar al estudiante en torno a cómo se evaluará su trabajo y que pueda conocer los distintos niveles de desempeño esperado, de esta forma, puede ir cotejando su trabajo con el instrumento evaluativo, evaluación la cual posee básicamente un acento cualitativo. Para apoyar además la construcción del producto, cuando este es de índole informática (en este modelo se orienta que el producto final pueda ser una construcción con alguna herramienta de la web 2.0, aunque no se descarta que la secuencia digital guíe al estudiante a la construcción de otro tipo de productos como una maqueta, representación teatral, o cualquier otra acción de carácter físico), esta sección debe contar con al menos un ejemplo que pueda ilustrar lo que se quiere lograr además de tutoriales que muestren como operar las herramientas informáticas que eventualmente se usarán en la propuesta de trabajo. Finalmente cabe destacar que el trabajo puede ser individual o colaborativo dependiendo del diseño de la actividad.

***Orientaciones didáctica disciplinarias:*** A nivel disciplinario se orienta a que la actividad implemente los pasos del método histórico, es decir, que el estudiante o el grupo de ellos, en base al desafío que le proponga la actividad, para que a grandes rasgos, tenga que buscar información, proponer una hipótesis,

procesar la información, analizar fuentes e información y obtener conclusiones. En base a este procedimiento, el resultado, y como se explicó anteriormente puede ser un producto digital o una acción física. También puede ser que se quiera realizar una actividad más siempre que la aplicación del método histórico en la lógica de la resolución de un caso, problema o investigación, para lo que se recomienda que el objetivo de la actividad oriente en torno al tipo de producto que se quiera realizar por ejemplo, a partir de la siguiente propuesta en la cual se cruza la taxonomía de objetivos de Bloom revisada por Anderson en el año 2000, con actividades propias de la disciplina que se pueden enriquecer con el uso de herramientas de la web 2.0:

***Nivel 1: Recordar – Comprender:***

1. Si el objetivo es localizar, ubicar o referenciar geográficamente se puede trabajar con la construcción de un mapa multimedia con Google Maps.
2. Si el objetivo es ubicar temporalmente o mostrar una secuencia temporal, se puede construir una línea de tiempo con Tiki-Toki, Dipity, Xtimeline o TimeRime entre otras, si se quiere que está sea más bien una secuencia temporal gráfica se puede trabajar con Capzles.
3. Si se quiere representar o recrear algún fenómeno histórico de manera digital se puede hacer mediante el comic con Pixton, Toon-Do, Strip Generator, Bitstrips, o similares.

***Nivel 2: Aplicar – Analizar:***

1. Si se quiere plantear algún análisis de manera interactiva y sintética se puede utilizar Thinglink para hacer imágenes con puntos interactivos.
2. Si se quiere presentar el resultado del trabajo, se puede trabajar con herramientas de presentación en línea como Prezi o Emaze, aunque también se puede construir una videopresentación con Powtoon o una infografía con Piktochart
3. Si se quiere sintetizar algún contenido se puede hacer mediante la elaboración de un mapa conceptual o mental con Mindomo, Spiderscribe, Mindmeister, o una serie de herramientas que se puede encontrar en internet al respecto.

### **Nivel 3: Evaluar - Crear:**

1. Si se quiere que el estudiante sea capaz de construir un recurso completo, con contenido y evaluaciones, haciendo uso de video, se puede trabajar con Zaption, Blendspace o EdPuzzle por ejemplo.
2. Si se quiere que el estudiante realice una propuesta evaluativa para ser usada por sus compañeros en una suerte de coevaluación se puede solicitar la construcción de actividades evaluativas digitales en Educaplay o Daypo, o si se quiere que la evaluación sea aplicada en línea en tiempo real y mediante dispositivos móviles, se puede usar Socrative.
3. Finalmente si se quiere potenciar la creatividad de los estudiantes se puede hacer con Arcrowd para crear sencillas experiencias con realidad aumentada, Zooburst para crear un libro interactivo en formato de pop-up digital, un videojuego con Power Point, etc

**Construcción tecnológica:** Para la construcción de las actividades se puede usar texto que se pega o escribe directamente en el editor de la herramienta para construir el soporte web de la secuencia digital, los tutoriales se pueden embeber o hipervincular desde Youtube, para los ejemplos se puede dejar una imagen que esté hipervinculada a la fuente y finalmente para construir el instrumento de medición evaluativo se puede hacer una rúbrica con QuickRubric o Rubistar (que se pueden hipervincular) o si se opta por otro instrumento evaluativo hacerlo en el procesador de texto o planilla de cálculo y dejar como archivo para descargar, aunque siempre se recomienda que exista una imagen que contenga el pantallazo de ella para un rápido acceso de parte del estudiante.

### **H. Evaluación:**

**Descripción:** Sección que contiene una serie de ítem digitales de evaluación para que el estudiante pueda comprobar, básicamente a nivel cuantitativo (en contraste con la evaluación de la actividad central descrita anteriormente), lo que ha aprendido a lo largo de la secuencia digital.

**Sentido pedagógico:** El foco es que el estudiante tenga la oportunidad de evaluar los conocimientos e incluso las habilidades adquiridas a lo largo del desarrollo de la secuencia digital (en caso de existir actitudes, estas se valúan más bien en el desarrollo de la actividad), para lo cual se proponen al menos 3

ítem distintos de manera de entregar al estudiante una diversidad evaluativa y al docente la oportunidad de recoger información del desempeño del estudiante desde diversas perspectivas.

***Orientaciones didáctica disciplinarias:*** Disciplinariamente se debe cotejar la propuesta evaluativa en virtud del nivel al cual va dirigida la secuencia (en términos de graduar la complejidad) así como de poder evaluar los elementos más centrales que permite determinar hasta cierto punto (y a nivel más cuantitativo que cualitativo como anteriormente se explicó) el desempeño del estudiante por lo cual se pueden usar a nivel digital (con la finalidad de que se entregue una retroalimentación inmediata):

1. **Test de selección múltiple:** Debe combinar disyunción simple y doble, apuntando en lo posible a procesos históricos, causas, efectos y elementos relevantes y no a elementos memorísticos como fechas, lugares o personales.
2. **Verdadero o falso:** Debe apuntar a generar una premisa histórica ante la cual es estudiante pueda determinar su veracidad.
3. **Check list o listas de cotejo:** Deben listar acontecimientos o características de un proceso que el estudiante, ante un encabezado que permita hacer la agrupación, pueda identificar los elementos que corresponden dentro del listado a lo referido.
4. **Términos pareados y agrupaciones:** Lo ideal es apuntar a relacionar conceptos con definiciones, hechos con personajes relevantes, causas con efectos.
5. **Imagen interactiva:** Permite una amplia diversidad, es ideal para trabajar evaluación en términos geográficos en donde el estudiante debe en base a una pregunta, ir seleccionado en el mapa el lugar al que se hace referencia, aunque de la misma forma, se puede usar para reconocer personajes, hechos en una línea de tiempo, conceptos dentro de un esquema, etc
6. **Crucigrama:** Básicamente para comprobar definiciones conceptuales, aunque también es posible, gracias a la introducción de audio o imágenes, orientar hacia la identificación y reconocimiento de otros elementos de carácter disciplinario.

7. **Videoquiz:** Sirve para realizar preguntas de selección múltiple en base a un video, por lo cual puede usarse para evaluar la comprensión de un video histórico, o también se puede construir un video particular para realizar la evaluación y cargar preguntas específicas en torno a lo realizado.

Para estudiantes de niveles más básicos (hasta los 9 o 10 años aproximadamente) se puede complementar con el completado de oraciones, sopa de letras, adivinanzas, etc., actividades simples y directas, más tendientes a la memorización del contenido.

La ventaja de trabajar con este tipo de actividades evaluativas a nivel tecnológico es que junto con la retroalimentación inmediata, es posible configurarla definiendo un umbral de logro de parte del estudiante, definiendo ciertas acciones si su rendimiento está por bajo ese umbral, por ejemplo pidiéndole que refuerza una sección o contenido específicos del recurso, es poder ello que también se orienta que la construcción de las evaluaciones en lo posible tengan una separación temática que permite evaluar de manera particular el aprendizaje de ciertos elementos disciplinarios (por ejemplo si se trata de un evento histórico, una evaluación puede estar destinada a los antecedentes y causas, otra a su desarrollo y otra a las consecuencias y efectos), de manera que se pueda retroalimentar al estudiante de manera más precisa ante su rendimiento y de esa forma proponerle medidas remediales que le permitan subsanar los puntos más descendidos del mismo a la luz de los objetivos.

**Construcción tecnológica:** A nivel tecnológico se orienta a que se trabaje con Educaplay ya que permite realizar todas las evaluaciones anteriormente descritas, además se puede hipervincular en la sección e evaluación o embeber directamente la evaluación para que el estudiante no tenga que salir de la secuencia. A su vez, si el estudiante está registrado en la plataforma, esta guardará los resultados de los estudiantes.

#### ***I. Cierre:***

**Descripción:** Sección en la cual se cierra el trabajo de la secuencia digital entregando una síntesis de contenido (o una breve actividad que permita hacerlo), así como algunas preguntas de reflexión y metacognición, lo que se puede enriquecer además con alguna autoevaluación.

**Sentido pedagógico:** El foco de esta sección es poder realizar una síntesis formal del trabajo desarrollado a lo largo de la secuencia digital. Para ello un primer objetivo es que el estudiante pueda evidenciar una síntesis de las ideas claves del contenido disciplinario, ya sea entregado por el recurso (en formato texto o de algún sencillo recurso digital de síntesis como un mapa conceptual o un video) o laborado por el estudiante. A partir de ello, se formulan algunas preguntas de reflexión cuyo foco es que el estudiante pueda interrelacionar lo trabajado con la realidad actual, con otras disciplinas o con cualquier elemento que sea interés del recurso o del docente que el estudiante aplique, y/o también preguntas para orientar la metacognición de lo trabajado, así como eventualmente se puede dejar el espacio para que el estudiante señale su opinión frente al recurso, sus actividades, experiencias, etc. Finalmente es posible incluso dotar de una autoevaluación y/o encuesta para que el estudiante se haga consciente del trabajo realizado.

**Orientaciones didáctica disciplinarias:** A nivel disciplinario de la síntesis si se busca que el estudiante la construya esta debe estar orientada a que él sea capaz de reconocer las ideas fuerzas de la temática que se trabajó en la secuencia, la cual debería estar en sintonía además con la actividad desarrollada, la cual puede ser ya sea escrita o por medio de alguna herramienta que permita completar un esquema por ejemplo. Si la síntesis es entregada por el recurso esta debe estar relacionada con los objetivos propuestos, siendo capaz de mostrar en pocas líneas (o algún recurso breve) las ideas claves en función de que es lo mínimo que el estudiante a nivel disciplinario tendría que haber aprendido. Las preguntas de reflexión o de metacognición deben ser elaboradas también bajo esta línea además de poder orientar al estudiante para el desarrollo de reflexiones que le permitan vincular lo realizado con otras temáticas que anteceden o preceden la problemática abordada de manera de lograr conexiones, así como su reflexión ante la realidad actual u otras que desde la disciplina se consideren relevantes. Finalmente en torno a la autoevaluación y fuera de los elementos que buscan evaluar la responsabilidad frente al trabajo, se pueden integrar preguntas para que el estudiante identifique su nivel de logro en torno a ciertas habilidades propias de la disciplina como el uso de fuentes, mapas, etc., y de esa forma mediante el avance del curso, poder tener un parámetro de avance ante el desarrollo de las habilidades de parte del estudiante referenciados por ellos mismos, a su vez también se puede enfocar esto como una encuesta que permita recoger un feedback de parte del estudiante ante la propuesta de trabajo y así mejorarla para futuras implementaciones.

**Construcción tecnológica:** El texto se puede elaborar directamente en el servicio de página web, eventualmente si se quiere entregar una síntesis con algún recurso multimedial, Animoto permite videos breves, aunque se puede hacer también por medio de un esquema (Mindomo) o un texto narrado (Voki) o que el estudiante complete un esquema (con la herramienta imagen interactiva de Educaplay se puede colocar un esquema incompleto para que este sea resuelto por el estudiante por ejemplo). Si se quiere integrar la autoevaluación o recabar información por medio de una encuesta, existen en línea una serie de herramientas para hacer encuestas, siendo una de las más potentes y fáciles de usar la herramienta de Google Forms, a la cual se puede acceder desde el correo Gmail.

#### ***J. Elemento innovador:***

**Descripción:** Se trata de una sección, recurso o actividad que posee un sello innovador desde el punto de vista de la integración curricular de tecnología.

**Sentido pedagógico:** El foco es poder entregar mayor libertad al desarrollador de la secuencia digital para que puede integrar nuevas herramientas tecnológicas, proponer nuevas metodologías de trabajo o integrar mejoras a la propuesta original, desde el punto de vista de la innovación creando una nueva sección, una nueva herramienta o una nueva actividad que permita aplicar su creatividad, innovar y de paso mejorar la secuencia digital en beneficio de los aprendizajes de los estudiantes.

**Orientaciones didáctica disciplinarias:** A nivel metodológico se puede potenciar o proponer metodologías innovadoras para la enseñanza de la historia y las ciencias sociales (que puede ser usar tecnologías novedosas como la realidad aumentada, la gamificación o el uso de simuladores o videojuegos, pero también metodológicas como el trabajo colaborativo basado en proyectos, problemas, representaciones, juegos de roles entre otras), así como proponer nuevas actividades (que metodológicamente respondan a los nuevos desafíos de la enseñanza de la historia, geografía y ciencias sociales o que temáticamente estén en boga como la multiculturalidad, integración, formación ciudadana, etc., o recursos tecnológicos con herramientas que no han usado anteriormente, incluso tienen la posibilidad de integrar recursos ya existentes que complementen la experiencia educativa.

**Construcción tecnológica:** En general la innovación se puede integrar de diversas manera, ya sea combinando texto con el embebido de un recurso

cuando se trata de un elemento digital, si se trata de una metodología esta se integra más bien a nivel de instrucciones dentro de la sección que se quiera potenciar al respecto.

#### **4. ALGUNOS EJEMPLOS**

A continuación se muestran algunos ejemplos de trabajo, tanto del formato antiguo<sup>9</sup>, como del formato que se presenta en esta propuesta:

##### ***Ejemplos formato de secuencias digitales año 2011 (formato antiguo):***

- Absolutismo monárquico y las artes (María Alejandra Pozo, Pedagogía en Historia y Ciencias Sociales, Universidad del Pacífico): <http://odeacomplejaalejandrapozo.blogspot.cl/>
- La cultura obrera (Carlos Valdebenito, Pedagogía en Historia y Ciencias Sociales, Universidad del Pacífico): <http://culturaobrera.blogspot.cl/>

##### ***Ejemplos formato de secuencias digitales año 2012 (formato antiguo):***

- Aprendiendo geografía (Francisco Muñoz, Cynthia Hernández, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <https://www.thinglink.com/scene/267130660018192384>
- Introducción a la historia (Rodrigo Pereira, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <http://rapg87.edu.glogster.com/informtica-educativa/>

##### ***Ejemplos formato de secuencias digitales año 2013:***

- La guerra fría (Freddy Ascui, María Ignacia Flores, Andrea Sepúlveda, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <http://freddyascui.wix.com/la-guerra-fria>

---

<sup>9</sup> VILLEGAS, CRISTIAN (2014). "Las "TIC/TAC": De las Tecnologías de la Información y Comunicación a las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento". En: <http://www.e-historia.cl/e-historia/propuesta-de-construccion-de-secuencias-digitales-de-aprendizaje-desarrollo-mediante-la-construccion-de-objetos-digitales-2-0-para-el-aprendizaje-de-la-historia-geografia-y-ciencias-sociales/>

***Ejemplos formato de secuencias digitales año 2014:***

- Los oficios (Kristel Aldoney, Paz Jara, Pedagogía en Educación Básica, Universidad de las Américas): <http://kristelaldoney.wix.com/oficios>
- Los derechos humanos (Rodrigo Olgún, Marcelo Catalán, Daniela Núñez, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <http://daninz.wix.com/derechoshumanos>
- La cuestión social (Manuel Saavedra, Daniel Castro, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <http://manueljosenicolas.wix.com/cuestionsocial>
- La pacificación de la Araucanía (Melanie Liberón, Ana Urquía, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <http://anaurquia-guzman.wix.com/catedra2>
- Desarrollo de la comprensión lectora en el método histórico (Ricardo Almeida, Aníbal González, Brenda Molina, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <http://anangonzalezx2.wix.com/catedra-2>

***Ejemplos formato de secuencias digitales año 2015:***

- La globalización (Daniela Orellana, Magíster en Desarrollo Curricular y Proyecto Educativo, Universidad Andrés Bello): <http://danicbric2.wix.com/globalizcion>
- El estado de derecho en Chile (Valeska García, Magíster en Desarrollo Curricular y Proyecto Educativo, Universidad Andrés Bello): <http://vgarciacollao.wix.com/democraciaydesarrollo>
- Los selk'nam (Andrés Díaz, Magíster en Desarrollo Curricular y Proyecto Educativo, Universidad Andrés Bello): <http://andresdiazvaldeben.wix.com/inicio>
- La arquitectura griega (Constanza Aros, Pedagogía en Educación Básica, Universidad de las Américas): <http://constanzaarosc.wix.com/secuencia-digital>

- **La Independencia de Chile** (Isaac Alcorta, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <http://isaacalcortar.wix.com/odaindependencia>
- **La Revolución Francesa** (Javiera del Álamo, Pedagogía en Historia, Universidad de las Américas): <http://javigidg.wix.com/odarfrancesa>

## CONCLUSIONES

A partir de la experiencia de trabajo en la construcción de secuencias digitales con estudiantes de Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales de la Universidad de las Américas y de la Universidad del Pacífico, así como estudiantes de pedagogía básica de la Universidad de las Américas (en el curso disciplinario) y estudiantes de postgrado del programa de magíster en Desarrollo Curricular y Proyecto Educativo de la Universidad Andrés Bello también de la disciplina, se puede concluir lo siguiente:

- Necesidad de reinterpretar el rol docente en base al contexto actual:** Tanto las necesidades de la formación de habilidades bajo el enfoque del constructivismo como las oportunidades educativas que brindan las nuevas tecnologías en la actualidad, generan la necesidad de reinterpretar el rol docente a un diseñador instruccional y guía del proceso educativo, minimizando el tiempo que dedica al contenido para potenciar el desarrollo de actividades. Las nuevas tecnologías mediante el desarrollo de secuencias digitales y otro tipo de metodologías para integrar tecnología a nivel disciplinario (como la webquest por ejemplo), permiten generar contextos de aprendizaje colaborativos y desafiantes a los estudiantes, lo que implica el desafío de diseño de parte del docente (o también de búsqueda y/o adaptación de este tipo de recursos) como también así potenciar su rol de acompañante de los estudiantes en el desarrollo exitoso de la propuesta de trabajo, para lo cual resulta clave potenciar el trabajo con las habilidades disciplinarias.
- Necesidad de interacción para los estudiantes:** En la actualidad no basta con contar con recursos digitales para ilustrar un proceso o elemento, sino, el estudiante requiere de poder interactuar con el elemento, poder “dialogar” digitalmente con el mismo y poder adaptarlo a sus necesidades, es así como se debe potenciar el uso de imágenes y videos interactivos en donde el estudiante pueda ampliar la información, manipular su visualización, enfrentar in-

teracciones mediante preguntas sobre los mismos, y otra serie de acciones que permitan pasar de un estado de espectador de un recurso digital al de un protagonista, de allí también la importancia de que los estudiantes puedan construir productos con ayuda de herramientas de la web 2.0 y dispositivos móviles para poder plasmar sus procesos de aprendizaje de manera concreta y evidenciable, generando “huellas de aprendizaje” que pueden ser recolecta mediante portafolios digitales para ver el y retroalimentar el avance de los estudiantes frente al proceso formativo.

- c) **Importancia de los métodos disciplinarios:** No se debe perder el foco en el uso de tecnología que lo más importante es el aprendizaje disciplinario, en primer lugar de las habilidades y posteriormente de todos los conocimientos que contribuyen al logro de la habilidad, lo que en plano curricular se enfoca en los aprendizajes esperados u objetivos de aprendizaje según el nivel de trabajo. Para ello es clave potenciar las 4 habilidades claves del sector de historia y ciencias sociales que a grandes rasgos son desarrollar el pensamiento temporal y espacial, análisis y trabajo con fuentes, pensamiento crítico, y comunicar. La importancia del desarrollo de estas habilidades es que en primer lugar facilitan el desarrollo de contenidos y actitudes al poder dotarlos de un enfoque práctico que permite aplicar y con ello aprender más que memorizar y por otro lado, se trata de habilidades transversales que permiten al estudiante integrarse a la sociedad desde un rol activo y crítico. En este sentido la aplicación del método histórico en el aula (así como el geográfico y de las otras áreas afines), permite al estudiante desarrollar sus propios aprendizajes disciplinarios, siendo un actor de su proceso de aprendizaje y no sólo un acumulador de contenidos.
- d) **Oportunidad de integración de tecnologías a la disciplina:** Entendiendo el rol e importancia que juegan las tecnologías tanto a nivel educativo, como laboral y social, se deben aprovechar las instancias en que sea pertinente la integración de tecnología en beneficio del desarrollo de habilidades informáticas básicas propias del siglo XXI en los estudiantes como pueden ser el buscar información en internet, procesarla, evaluarla y crear en base a ello, pudiendo posteriormente publicar, comunicarse e interactuar en espacios virtuales. Además el uso de tecnología fomenta el pensamiento superior al estudiante al deber resolver desafíos involucrando tecnología con lo que se apoya la adquisición de las habilidades disciplinarias, consti-

tuyéndose en una herramienta para la indagación y profundización de los saberes disciplinarios y las posibilidades de ejercitarlos mediante herramientas en línea.

- e) **Facilidad de construcción y las ventajas de la web 2.0:** Tanto para el docente como para el estudiante, la web 2.0 entrega una serie de herramientas que permiten desarrollar distintos elementos, desde publicar contenido, hasta poder socializarlo, debatirlo y compartirlo, fuera de opciones más pedagógicas como ejercitarlo y evaluarlo, en fin, se abre una ventana con posibilidades infinitas, con herramientas que son fáciles de trabajar, muchas de ellas en español y que son gratuitas, quedando un respaldo en línea de cada producto construido que de una u otra forma se convierte en un portafolio en línea de la acción docente y estudiantil. El rol docente entonces es explorar las distintas posibilidades que le permitan mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados con tecnología, no siendo necesario que conozca muchas herramientas, sino más bien, definir aquellas habilidades, conocimientos y actitudes que se pueden potenciar con las herramientas más pertinentes y en base a ello, ir integrando cada vez una mayor base de datos al respecto para su ejercicio profesional y beneficio de los estudiantes. El rol del estudiante por ende es potenciar su proceso de aprendizaje no sólo con la propuesta docente, sino también con aquellos elementos que en línea (recursos, actividades, portales, etc) va conociendo en su proceso educativo, los cuales le servirán también para su desempeño como profesional y como ciudadano.
- f) **Diferentes objetivos y realidades dependiendo del nivel:** Se ha podido constatar a lo largo de una revisión de más de 100 secuencias digitales disciplinarias, construida por estudiantes de distintos niveles y casas estudios entre el año 2012 y 2015, que existe una correlación directa a nivel de creatividad/complejidad dependiendo el perfil del creador y el público al cual está destinado el recurso. Al respecto por ejemplo, cuando el constructor es de pedagogía en educación básica destina sus productos de 1° a 6° básico, los cuales apuntan en general más al contenido que a la habilidad y hacen un uso tangencial del método disciplinario (más bien búsqueda de información y análisis de fuentes), sin embargo demuestran mayor creatividad en el planteamiento del escenario de aprendizaje, las actividades y la construcción de la secuencia, incluso es posible señalar que existe un mayor dominio tecnológico. Por su parte, cuando el constructor es de Pedagogía en Historia y Ciencias Sociales, suele destinar sus productos

de 7° a 4° medio, más enfocado en la resolución de problemas y desarrollo de habilidades, con un uso integral o al menos más profundo del método disciplinario, sin embargo, no menos creativos y más concretos a la hora de plantear el escenario formativo y las actividades a los estudiantes apreciándose un nivel tecnológico un poco menos logrado que en el perfil anterior. A nivel de docentes en ejercicio, muestran un equilibrio entre los dos perfiles recién señalados, sin duda, logrado gracias a que tienen mayor experiencia de aula y mayor comprensión de las necesidades de los estudiantes, aunque se aprecia un perfil tecnológico un poco más descendido que en los dos primeros perfiles. Finalmente, no es posible constatar diferencias de calidad en la construcción de las secuencias que sea significativa entre las casas de estudio referenciadas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bermejo, S., Treviño, M. (2003). Objetos de aprendizaje personalizado. España: XI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas, página 2. En: [http://vgweb.upc-vg.eupvg.upc.es/web\\_eupvg/xic/arxius\\_ponencias/R0110.pdf](http://vgweb.upc-vg.eupvg.upc.es/web_eupvg/xic/arxius_ponencias/R0110.pdf).
- Chiappe, A. (2006). Modelo de diseño instruccional basado en objetos de aprendizaje (MDIBOA): aspectos relevantes. Colombia: Universidad de La Sabana, página 3.
- Chiappe, A. (2006). Evolución conceptual de los objetos de aprendizaje. México: Universidad de Guadalajara. En: <http://si.cucea.udg.mx/si/sites/default/files/evolucion-conceptual-OA.pdf>
- Lozano, R. (2011). "Las "TIC/TAC": De las Tecnologías de la Información y Comunicación a las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento". En: <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>. En: Henríquez, Silvia (2012). "Luego de las TIC, las TAC", Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Escuela de Lenguas, Universidad Nacional de la Plata, Argentina. En: [http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/ponencia\\_ead\\_enriquez\\_silvia\\_cecilia.luego\\_%20de%20las20TIC,%20las%20TAC%20\(1\).pdf](http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/ponencia_ead_enriquez_silvia_cecilia.luego_%20de%20las20TIC,%20las%20TAC%20(1).pdf)
- Prats J.; Santacana, J. (2001). Principios para la enseñanza de la historia. En: Enseñar historia: notas para una didáctica re-

novadora, Junta de Extremadura, España, página 13 a 34. En: [http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenar\\_historia\\_notas\\_didactica\\_renovadora.pdf](http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenar_historia_notas_didactica_renovadora.pdf)

- Villegas, C. (2014). "Las "TIC/TAC": De las Tecnologías de la Información y Comunicación a las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento". En: <http://www.e-historia.cl/e-historia/propuesta-de-construccion-de-secuencias-digitales-de-aprendizaje-desarrollo-mediante-la-construccion-de-objetos-digitales-2-0-para-el-aprendizaje-de-la-historia-geografia-y-ciencias-sociales/>

[Recibido el 30 de diciembre 2015 y Aceptado el 30 de junio 2016]