

Tipo de artículo: Artículo original

Temática: Formación del Ingeniero en Ciencias Informáticas

Recibido: 21/01/2019 | Aceptado: 28/06/2020 | Publicado: 01/10/2020

## **El espacio histórico y el uso de herramientas informáticas en la elaboración del trabajo independiente en la autogestión del conocimiento histórico**

### *Historical space and the use of tools in the elaboration of the independent work in the self-management of the historical knowledge*

**Jorge Aurelio Hernández Ibáñez<sup>1\*</sup>, Iván Pérez Mallea<sup>2</sup>, Yanio Hernández Heredia<sup>3</sup>.**

<sup>1\*</sup> Facultad2, Universidad de las Ciencias Informáticas, Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 1/2, Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba. [jorgeaurelio@uci.cu](mailto:jorgeaurelio@uci.cu)

<sup>2</sup> Centro Nacional de Educación a Distancias, Universidad de las Ciencias Informáticas, Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 1/2, Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba.

<sup>3</sup> Vicerrectoría de Producción, Universidad de las Ciencias Informáticas, Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 1/2, Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba.

\* Autor para correspondencia: [jorgeaurelio@uci.cu](mailto:jorgeaurelio@uci.cu)

#### **Resumen:**

No se concibe la historia fuera del tiempo y del espacio, por lo tanto, el uso de la cartografía como recurso didáctico para enseñar y aprender historia se considera una valiosa fuente del conocimiento histórico. Enseñar a los estudiantes a partir del procesamiento de la información histórica a construir sus propios mapas históricos con el uso de las herramientas informáticas es la alternativa didáctica que se propone para el desarrollo del proceso de la enseñanza- aprendizaje de la historia. La organización didáctica es el resultado de la planificación, reflexión y sistematización de la práctica pedagógica que se sigue en el proceso de dirección del aprendizaje de la historia en

la Universidad de las Ciencias Informáticas. Se trata de brindar recursos didácticos desde el uso de herramientas informáticas para efectuar aprendizajes y para desarrollar las capacidades cognitivas en los estudiantes bajo la dirección del profesor.

**Palabras clave:** herramientas informáticas, espacio histórico, conocimiento histórico, mapas históricos.

### **Abstract**

*History is not conceived outside of time and space, therefore, the use of cartography as a didactic resource for teaching and learning history is considered a valuable source of historical knowledge. Teaching students to construct their own historical maps from the processing of historical information with the use of computer tools is the didactic alternative proposed for the development of the teaching-learning process of history. The didactic organization is the result of the planning, reflection and systematization of the pedagogical practice that is followed in the process of directing the learning of history in the University of Informatics Sciences. It is a question of providing didactic resources from the use of computer tools to carry out learning and to develop the cognitive abilities in the students under the direction of the teacher.*

**Keywords:** computer tools, historical space, historical knowledge, historical maps.

## **Introducción**

Emprender acciones didácticas de aprendizaje desde el uso de los recursos que facilitan las herramientas informáticas implicará elevar la calidad en los procesos de aprendizaje de la historia. La formulación de representaciones espaciales de acontecimientos relevantes de la historia se correlaciona además con el desarrollo de otras habilidades del conocimiento histórico. Se trata del uso de herramientas informáticas para efectuar aprendizajes y para desarrollar las capacidades cognitivas en los estudiantes.

La elaboración de mapas históricos, junto al manejo de los textos históricos y los documentos estadísticos, ocupan un lugar relevante en los testimonios que el alumno/a debe manejar para un correcto aprendizaje de los hechos del pasado.

## **Materiales y métodos**

El conocimiento histórico se alcanza a partir de la explicación de los nexos existentes entre los hechos históricos y la comprensión de su esencia, ello tiene lugar mediante la búsqueda de los rasgos esenciales, del análisis de sus elementos causales, de la interrelación temporal y espacial de los hechos, de la generalización del conocimiento hasta la formación de los conceptos, regularidades y leyes históricas y sociales.

En tal sentido los grupos de investigación más innovadores están apostando por la perspectiva del pensamiento histórico y el conocimiento sobre historia, que suelen llamarse conceptos de segundo orden o metahistóricos que hacen referencia al desarrollo de ciertas estrategias que permiten a los sujetos acercarse al conocimiento del pasado con instrumentos de análisis historiográfico, las cuales se concretan en la utilización de herramientas metodológicas, tales como: el análisis de fuentes históricas, las reflexiones sobre causas y consecuencias de los acontecimientos históricos, el análisis de las categorías de cambio y continuidad en un determinado periodo histórico. (Parellada, 2017).

El proceso de formación intelectual al que se aspira desde la perspectiva cognitiva, se proyecta primordialmente alcanzar desde el proceso de construcción del conocimiento y el desarrollo de capacidades y habilidades desde su formación de manera independiente y aplicativa, pues este es el objetivo mayor y el que posibilita el avance en el aprendizaje.

En el proceso de formación de habilidades del trabajo independiente en el aprendizaje del conocimiento histórico se destacan las de trabajar con fuentes de conocimiento históricos, las del pensamiento lógico, las de trabajar con el libro de texto, las de exponer el material histórico y la aplicación del conocimiento.

Entre las fuentes de conocimientos históricos, el trabajo con los mapas históricos implica un fuerte proceso de análisis y comparación, es decir que en él se implican las demás habilidades,

Es sustancial en la didáctica de la historia el manejo de las categorías tiempo y espacio histórico, “ ... Se requiere enseñar a los estudiantes a utilizar los símbolos y las leyendas que poseen los mapas, los planos y los croquis o dibujos esquemáticos, para que puedan procesar la información que ofrecen y realizar sus propios mapas de estudio, así como inferir el desarrollo histórico en uno o en varios lugares, en un rango de tiempo desde días hasta años en la relación mapa (plano o croquis), conocimiento fáctico, para que aprecien la historia como algo en constante cambio y movimiento, con permanencias y transformaciones, que no son más que el reflejo de la propia vida humana “ ( Valdés y Vázquez, 2015 ).

Tradicionalmente la didáctica de la enseñanza de la historia a partir del mapa histórico ha formulado entre las habilidades del trabajo independiente, aquellas que conjugan un conjunto de habilidades como la interpretación de

la leyenda, la descripción del hecho histórico que se representa en el mapa, ejemplo una batalla, o la descripción de un hecho histórico en movimiento, la comparación de mapas históricos para observar cambios ocurridos, rasgos comunes, diferencias y ubicar en un mapa mudo acontecimientos históricos.

Cada vez más Investigaciones llaman la atención sobre el uso del mapa interactivo como herramienta que puede ser de ayuda en el aprendizaje de conceptos de las ciencias sociales, estos recursos didácticos mejoran el proceso de aprendizaje, que reviertan la tendencia a que las clases de estudios sociales se concentren sobre la historia con referencias sólo pasajeras a la geografía (Taylor and Plewe, 2006)

Las mejores prácticas con el uso del mapa en la enseñanza de la historia se fundamentan en la razón de que este puede proporcionar el contexto para un pensamiento histórico acabado, si se orienta a los estudiantes a pensar activamente y aplicar el conocimiento, en su manejo como herramienta y fuente de aprendizaje.

A partir de estas experiencias se incorpora en la práctica pedagógica de la enseñanza de la historia la construcción del espacio histórico con el empleo de herramientas informáticas por los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas, lo cual favorece y al mismo tiempo actualiza su didáctica, de tal manera que el proceso de aprendizaje discurre conduciéndose al estudiante a historiar desde el proceder del historiador, y de esta forma incorporar las habilidades de la profesión en un entrecruzamiento disciplinar; entonces se potencia la motivación y se contribuye al desarrollo de capacidades, y habilidades desde su formación de manera independiente y aplicativa, y se posibilita con ello el avance en el aprendizaje.

El trabajo independiente es concebido como un proceso de dirección didáctico - formativo que se realiza dentro y fuera del aula, en el que se involucran el estudiante y el profesor, el cual contribuye a la formación profesional integral a partir del desarrollo y práctica de actitudes y habilidades de gestión y aplicación del conocimiento, en este caso el conocimiento histórico, para el logro de la independencia cognoscitiva del estudiante, con la ayuda del profesor.

El trabajo independiente de los estudiantes, orientado por el docente y asociado al uso de las TIC, es una necesidad para la mejora continua, individual y colectiva, constituye uno de los indicadores más importantes dentro del proceso educativo, pues genera desarrollo del pensamiento crítico, analítico y sistémico. Como

consecuencia de ello mejora la calidad educativa y permite trabajar hacia una mayor preparación en los egresados del nivel Superior (Aguirre-Borja y otros, 2015).

El uso de las herramientas informáticas en la elaboración del trabajo independiente cobra relevancia primordial en el auto-aprendizaje del conocimiento histórico por permitir el uso de métodos y herramientas novedosas y atractivas que elevan el interés de los estudiantes por las temáticas históricas.

El tratamiento didáctico de este tema exige que el docente oriente a los estudiantes a enseñar a procesar la información que ofrecen los textos y realizar sus propios mapas de estudio, así como inferir el desarrollo histórico en uno o en varios lugares, en un rango de tiempo desde días hasta años en la relación mapa (plano o croquis), del conocimiento fáctico, para que aprecien la historia como algo en constante cambio y movimiento, con permanencias y transformaciones a partir de tener en cuenta: las herramientas informáticas a utilizar, siendo esta la premisa para poner en marcha la estrategia, siguiendo entre otras la siguiente secuencia:

Titular el mapa a partir de la explicación, el ordenamiento cronológico del hecho histórico, su descripción y las comparaciones de procesos históricos a partir de los cambios espaciales, los elementos necesarios para la localización en el mapa como el espacio geográfico que representa, su simbología y la leyenda que ha de incorporar, entre otros.

Pérez M y Recio P P ( 2015 ) refieren que "...el mapa se proyecta como vía fundamental para el desarrollo de las habilidades que le son propias del trabajo con el mapa y las que deben ser utilizadas consecuentemente por todo el sistema de ciencias que trabaja con hechos concretos, como son la Historia y otras ciencias sociales (...) por cuanto evidencia un lenguaje especial de símbolos propios (...) que facilita la comunicación entre los hombres, con independencia de su lengua materna, como parte de la semiótica del lenguaje."

El proceso de la construcción del conocimiento histórico desde la construcción espacio - histórico con el uso de las herramientas informáticas se genera a partir de la complementariedad de la autogestión del conocimiento, lo cual presupone: la localización y búsqueda anexa de información en el trabajo con textos, tantos básicos como complementarios y de consulta, documentos históricos, fotografías, gráficos, cronologías y otras variadas fuentes de acceso a la información histórica.

## Resultados y discusiones

Para desarrollar acciones de aprendizaje a partir de herramientas y plataformas puede hacerse desde el uso de herramientas a incorporar tanto sin conexión del Internet, como el recurso Leafleft, que brinda amplias posibilidades para el manejo de múltiples recursos de la simbología y con la conexión a Internet para crear el espacio histórico, de forma tal que se enseñe al estudiante a pensar históricamente, en otras palabras, desde el espacio histórico, reconstruir la historia.

Se demostraría las posibilidades que brinda la herramientas informáticas: Sketchmap (<http://sketchmap.co.uk/>) y la plataforma Scribble Maps (<http://scribblemaps.com/>):

Sketchmap es una herramienta web que permite crear cualquier tipo de planos seleccionando la zona del mapa donde deseamos trabajar, y una vez hecho esto incorporar trazados de rutas, marcadores y otros elementos hasta que completemos el sistema de ejercicios.

Scribble Maps es una plataforma con la cual se pueden crear mapas personalizados señalando un trayecto o ruta, referenciar en el mapa una serie de ubicaciones o crear mapas personalizados de una zona determinada. El mapa creado en Scribble Maps puede incluir formas, líneas, círculos, cuadrados, marcadores, imágenes, textos y muchos más elementos.

Se presenta la siguiente alternativa didáctica.

Sistema de ejercicios para la señalización y relación del hecho con el espacio histórico en la asignatura Historia de Cuba que se imparte en la carrera Ingeniería en Ciencias Informáticas.

Contenido que se trabaja:

Hechos de las Guerras de Independencia de 1868 a 1895.

I.- Los primeros alzamientos de la Guerra Grande.

- a) Logre señalar los lugares donde se alzaron los primeros grupos de cada región en la Guerra Grande.
- b) Ubique los primeros hechos de armas de la revolución en Oriente, Camagüey y Las Villas.
- c) Señalice los principales jefes de los levantamientos armados ubicando su fotografía en el escenario en que se pronunciaron.

II.- Auge de la guerra en 1873.

El año 1873, se ve ensombrecido por la muerte de Ignacio Agramonte y la destitución de Céspedes de la presidencia de la República en Armas y el fusilamiento de los expedicionarios del vapor Virginius en Santiago de Cuba, no obstante fue un año de continuos y cada vez más importantes éxitos militares.

Para destacar el auge de la guerra en 1873, referencia los siguientes sucesos históricos de ese año.

- a) La acción del Cocal del Olimpo.
- b) Toma del fuerte español de La Zanja.
- c) combate “El copo del Chato”.
- d) Toma y saqueo de poblaciones como Nuevitas y Santa Cruz.
- e) Combates de la Sacra y Palo Seco.

II- 1: Revisa la información brindada en el texto y caracteriza cada uno de los sucesos históricos que debes señalar.

III.- Referencia en el mapa los lugares más relevantes de la historia política y militar de la Guerra Grande que a continuación se relacionan:

1.- Busque información aleatoria que le permita hacer la identificación para poder lograr la localización.

2.- Fundamente con tres elementos las razones que lo hacen relevantes.

- a) Naranjo y Mojacasabe.
- b) Las Guásimas.
- c) Bayamo.
- d) Tacajó.
- e) Guáimaro.
- f) Horcón de Najasa.
- g) Bijagual.
- h) Lagunas de Varona.
- i) San Agustín del Brazo.
- j) Zanjón.
- k) Baraguá.

IV.- Referencia en un mapa de Cuba los combates y sucesos históricos más significativos de la invasión de Oriente a Occidente durante la Guerra de Independencia de 1895, que a continuación se relacionan en orden cronológico I

- a) 22 de octubre de 1895: Mangos de Baraguá.
- b) 29 y 30 de noviembre de 1895: Lázaro López.
- c) 2 de diciembre de 1895: combate de Iguará.
- d) 15 de diciembre de 1895: combate de Mal Tiempo.
- e) 23 de diciembre de 1895: combate de Coliseo. Inicio del Lazo de la invasión.
- f) 29 de diciembre de 1895: combate de Calimete.
- g) 31 de diciembre de 1895: La Invasión llega a la Habana.
- h) Entre el 2 y el 6 de enero: Toma de los poblados: Melena del Sur, Güira de Melena, Alquizar, Hoyo Colorado.
- i) 16 de enero de 1896: combate de las Taironas.
- j) 22 de enero de 1896: La invasión llega a Mantua.

1.- Sitúe en el mapa los combates y sucesos históricos relacionados.

2.- Caracterice a cada uno con dos elementos.

Estos ejercicios presentan un nivel alto de complejidad donde el alumno de manera independiente tanto individual o en equipo, debe recordar la información que recibe del profesor, pero además profundizar en la búsqueda de información con el texto de ampliación y consulta y también utilizando la Internet, ubicarlos en el mapa para lo cual deberá comparar el hecho histórico con el espacio y resolver problemas estableciendo la relación del hecho con las personalidades que se destacan y lo que caracteriza a cada uno de los hechos históricos que debe realizar según la simbología que lo identifican, así como lograr la precisión temporal tan necesaria para la complementariedad tiempo - espacio.

## Conclusiones



- El espacio histórico y el uso de las herramientas informáticas en la elaboración del trabajo independiente en la autogestión del conocimiento histórico favorece la didáctica de la historia y potencia la capacidad creativa y generadora de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de la disciplina.
- La alternativa didáctica basada en la construcción del conocimiento histórico orientando al estudiante para la construcción del espacio histórico con el uso de herramientas informáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la historia, permite constatar una mejora en las prácticas de aprendizaje de la historia desde otros modos de acceso a la información, desde una participación más activa y protagónica de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, así como un mayor interés de los estudiantes hacia el aprendizaje de la disciplina.

## Referencias

- Aguirre-Borja, P., Maridueña-Macancela, J., & Ledesma-Acosta, B. (junio de 2015). Orientación del trabajo independiente y el uso de las TIC. *Revista Ciencia UNEMI, Vol. 8* (No 14), pp. 83 - 91.
- Arellana, E. (1999). Trabajo independiente y creatividad. *Revista Con luz propia*.
- Bill Meyer, Naomi Haywood, Darshan Sachdev and Sally Faraday (2008). What is independent learning and what are the benefits for students? London: Department for Children, Schools and Families Research Report.
- CMES. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. Paris: Conferencia Mundial sobre Educación Superior.
- Elaskar, M. R. (2013). El uso de las TICs para resignificar la enseñanza de la historia en las aulas. XIV Jornadas Interescuelas/ Departamento de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.
- Fisher, Deborah. (2015). History Teaching with ICT: the 21 st century's gift of Prometheus'? Auckland Collage Education papers, ISSUE 7: Politics of Curriculum.
- Franco, M., & León, A, (2009). El trabajo independiente en la educación superior a través de la tarea docente. *Edumecentro, vol 1. Num. 2*.

- González, Reyes José Ignacio. (2009.). Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la historia en la escuela, Educación Cubana. Ministerio de Educación, la Habana.
- Lolo-Valdés, Ondina y Ricardo Rodríguez-Vázquez Varona. (2015). “Repensar el tiempo y el espacio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales, en Revista Científico-Metodológica, pp 73.
- Norman Coutts, Mary Simpson & Ruth Drinkwater. (2017). Using information and communications technology in learning and teaching: a framework for reflection, planning and evaluation in school development, Teacher Development.
- Parellada, Cristian Abraham. (maio/ago. 2017). Los mapas históricos como instrumentos para la enseñanza de la historia. Tempo e Argumento, Florianópolis, v. 9, n. 21, p. 312 - 337.
- Pérez M, y Recio PP. (2014), El trabajo con los mapas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En: Enseñar ciencias sociales en la escuela media: tendencias y exigencias metodológicas, Editorial Pueblo y Educación; La Habanap.105.
- R.Ratneswary V.Rasiah. (2013). Transformative Higher Education Teaching and Learning: Using Social Media in a Team-Based Learning Environment. Procedia - Social and Behavioral Sciences.
- Rodanny Kennah, Mua (2016). The Use of ICT in the Teaching and Learning Process in Secondary Schools: A Case Study of Two Cameroonian schools. Department of Education Institute of Educational Leadership University of Jyväskylä.
- Whitney Taylor and Brandon Plewe. (2006) The Effectiveness of Interactive Maps in Secondary Historical Geography Education, cartographic perspectives, Number 55.
- Witham Bednarz, Sarah, Gillian Acheson, and Robert S. Bednarz (2006.) Maps and Maps Learning in social studies, National Council for the Social Studies.
- Zaez Juara, B., Quintana Bernabe, N., & Santiesteban, C. (2008). La autogestión del conocimiento en la integración de las ciencias sociales. Universidad 2008.

## **Anexos**



