

XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina



Libro de Resúmenes

ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y EDUCACIÓN SECUNDARIA. UNA APLICACIÓN CON CONTENIDOS DE EVOLUCIÓN HUMANA DESARROLLADA PARA EL USO PEDAGÓGICO DE LOS TELÉFONOS CELULARES

Mariano, Mercedes¹; Chaparro, María Gabriela²; Conforti, María Eugenia³; Giacomasso, María Vanesa⁴; Oliván, Augusto⁵; De Haro, Fabián⁶; Endere, María Luz⁷; Galvano, Anabella⁸; Lencina, Rocío⁹; Bahl, Brenda¹⁰; Castiglia, Giuliana¹¹; Borgo, Mariángeles¹¹; Degele, Pamela¹³

¹PATRIMONIA-INCUPA (UE CONICET-UNICEN), Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN, Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, mercedes.mariano@gmail.com

²PATRIMONIA-INCUPA (UE CONICET-UNICEN), FACSO, UNICEN, Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, chaparro@soc.unicen.edu.ar

³PATRIMONIA-INCUPA (UE CONICET-UNICEN), FACSO, UNICEN, Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, meconfor@soc.unicen.edu.ar

⁴PATRIMONIA-INCUPA (UE CONICET-UNICEN), FACSO, UNICEN, Av. Del Valle 5737, 7400, Olavarría, vanegiacco05@gmail.com

⁵PATRIMONIA-INCUPA (UE CONICET-UNICEN), Av. Del Valle 5737, 7400, Olavarría, augustosantiagoolivan@gmail.com

⁶INCUPA (UE CONICET-UNICEN), Av. Del Valle 5737, 7400, Olavarría, fa07fa@gmail.com

⁷PATRIMONIA-INCUPA (UE CONICET-UNICEN), FACSO, UNICEN, Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, mendere@soc.unicen.edu.ar

⁸Departamento de Comunicación. FACSO, UNICEN, Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, imagomail@gmail.com

⁹PATRIMONIA-INCUPA (UE CONICET-UNICEN), Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, rociolencinal8@gmail.com

¹⁰CONICET- FACSO, UNICEN, Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, brendambahl@gmail.com

¹¹FACSO, UNICEN, Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, giulianacastiglia@hotmail.com

¹²CONICET-CCT San Luis. Facultad de Cs. Físico Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis, Ejército de los Andes 950, San Luis, mariangelesborgo@gmail.com

¹³PATRIMONIA-INCUPA (UE CONICET-UNICEN), Av. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, pameladegele@gmail.com

Palabras clave: Arqueología pública. Hominización, Educación. Comunicación pública de la ciencia, TICx.

Keywords: Public Archaeology, Hominization, Education, Public communication of science, TICx.

Introducción

Esta ponencia en formato poster tiene por objetivo presentar un producto de comunicación pública de la ciencia diseñado para el público escolar mediante el uso de las denominadas TICx. Desde el Programa Interdisciplinario de Estudios de Patrimonio -PATRIMONIA- se comenzó en el 2016 a trabajar en este proyecto de arqueología pública que permitió articular acciones entre la universidad y una institución educativa. La arqueología pública es una subdisciplina de la arqueología que surgió a partir de la necesidad de generar una ciencia socialmente comprometida, involucrándose en los debates públicos, atravesando los límites de las prácticas académicas tradicionales, a fin de responder a las inquietudes del público sobre el pasado (Angelo, 2014). Su desarrollo comprende nuevas temáticas e involucra diferentes enfoques, incluyendo perspectivas críticas y reflexivas (ver Merriman, 2004; Endere 2007;

Okamura y Matsuda, 2011; Almansa 2013; ver también Salerno 2013; Fabra et al. 2015; Moshenska, 2017, etc.). La arqueología pública refiere también a la intersección de un amplio espectro de actividades educativas y de manera más específica incluye diferentes tipos de aprendizajes en ámbitos de educación formal y no formal (Waterton, 2014, ver también Conforti, 2010; Conforti *et al.*, 2013, etc.).

Sobre estos fundamentos teóricos, se delimitó como objetivo desarrollar una herramienta tecnológica para el tratamiento de los contenidos curriculares del área de Ciencias Sociales del primer año de la Educación Secundaria (referidos a la arqueología) de la provincia de Buenos Aires. Para ello, se trabajó de manera conjunta a través de una metodología participativa con la Escuela Secundaria 10 (ex Escuela Normal) de la ciudad de Olavarría (Giacomasso et al., 2018). El objetivo de este trabajo es presentar el proyecto y discutir sus alcances. Si bien no está formalmente concluido, ya es posible esbozar algunas conclusiones que permiten reflexionar acerca de la experiencia de trabajo en un equipo interdisciplinario y de manera colaborativa con la comunidad educativa.

La aplicación Hominizad@s

A efectos de analizar la evolución del proyecto descripto se diferencian cuatro etapas: diagnóstico, desarrollo de la aplicación tecnológica, testeo y evaluación, y finalmente difusión pública.

Diagnóstico inicial

El diagnóstico implicó dos etapas diferentes: por un lado, identificar los contenidos relativos a las ciencias antropológicas conforme a lo establecido en el diseño curricular de la provincia de Buenos Aires. Por otro, y una vez relevados los ejes temáticos, se procedió a realizar el diagnóstico áulico que tuvo dos instancias: una primera tarea consistente en efectuar un contacto institucional con el área de las ciencias sociales y de informática para lo cual se realizaron reuniones de trabajo con el equipo de gestión, docentes pertinentes y encargados de las áreas de Medios y Apoyo Técnico Pedagógico¹. La segunda, implicó una actividad participativa con los y las estudiantes de primer año para identificar intereses, dificultades, gustos y preferencias en torno del uso de las diferentes tecnologías.

Los resultados del diagnóstico permitieron identificar los siguientes contenidos curriculares: proceso de hominización, paleolítico, neolítico y poblamiento americano. A través de las consultas a docentes y encuestas a los estudiantes, se pudo determinar que uno de los temas que presentaba mayor dificultad en el proceso de enseñanza y aprendizaje era el de hominización. En este sentido, y ya centrándonos en los intereses de los y las estudiantes se llegó a la conclusión que lo más apropiado era el diseño de un software de aplicación para plataformas móviles (celulares) bajo el formato de un juego electrónico (Giacomasso et al., 2018).

Desarrollo de la aplicación tecnológica

Esta etapa fue particularmente compleja dado que involucró la realización simultánea de varias actividades interdisciplinarias. Se trabajó en el diseño y desarrollo de la aplicación en colaboración con un programador que además es arqueólogo, lo que permitió una dinámica de trabajo caracterizada por la sinergia. Asimismo, otra parte del equipo, discutió y elaboró el guion científico que se caracteriza por ser breve, actualizado y adecuado para el perfil de estudiantes de primer año del nivel secundario (11 y 12 años). Posteriormente esos contenidos fueron reelaborados desde el punto de vista comunicacional para poder ser usados en una aplicación de teléfono celular y finalmente se confeccionó material didáctico para los y las docentes (Chaparro et. al, 2019).

Una vez resueltas estas cuestiones se procedió al diseño de la identidad del producto, que refiere a la marca del juego y que incluye una parte nominal (se decidió así el nombre Hominizad@s) y un símbolo identitario (construcción de la imagen que lo representa), constituyéndose así en su diseño visual (ver Figura 1).

¹ Estos últimos se convirtieron en actores claves por ser quienes proponen en la escuela iniciativas que tiendan a mejorar, optimizar y facilitar el uso del equipamiento institucional, como también promover proyectos y programas que involucren medios tecnológicos.



Figura 1. Logotipo del juego.

Período de testeo y evaluación

Previamente a la puesta a prueba del producto en el aula junto a docentes y estudiantes, surgió la posibilidad de generar una página web (www.hominizados.com) con información sobre la aplicación para que sea un recurso que complemente y facilite su uso en la escuela. En ese contexto se decidió también elaborar material didáctico adicional.

Una vez que el material estuvo disponible en la web, se puso a disposición el juego en la aplicación *Play Store* (Android) para que quede disponible su descarga directa. Luego, se contactó a docentes de las cinco divisiones de primer año de la escuela mencionada, que reúnen a 150 estudiantes aproximadamente, para solicitarles que usen aplicación y la pongan a prueba. Finalizada esa actividad, el equipo concurre a la escuela para recibir una devolución por parte de docentes y estudiantes a fin de evaluar la efectividad e impacto de la aplicación y de los recursos didácticos que lo acompañan (página web y material didáctico).

La estrategia metodológica aplicada en esta instancia consistió en entrevistas individuales (Guber 2004, 2011) y grupales (Jociles Rubio, 1999) con docentes. Para acceder a la opinión de los 150 estudiantes se decidió utilizar encuestas (Cohen *et al.*, 2007), planteando preguntas vinculadas con la comprensión de los contenidos, el proceso y claridad del juego, entre otros. Actualmente, los resultados de la evaluación ya han sido sistematizados y se encuentran en proceso de análisis. Además, cabe destacar que durante la etapa de testeo se presentó la aplicación en las Jornadas de Capacitación Provincial a fin de que las referentes de educación distrital de toda la región bonaerense la conozcan, la utilicen, envíen sus observaciones y, eventualmente, la recomienden.

Difusión pública

En la actualidad el proyecto se encuentra en la etapa de cierre y se comenzó a diseñar un plan de comunicación pública (Conforti y Mariano, 2013) que incluye su difusión en el ámbito educativo a nivel local, regional, provincial y nacional. Asimismo, la experiencia de trabajo ha sido invitada a participar de la publicación del libro internacional “¿Qué nos hace humanos? Un manual para pensar (nos) en las aulas” (Pupio *et al.*, 2019), editado por la Universidad Nacional del Sur y avalado por el Museo de la Evolución Humana de Burgos. Hominizad@s ha sido incluida en un listado de recursos didácticos junto a otras propuestas similares del país.

Comentarios Finales

En suma, a través de esta iniciativa se responde a la necesidad de las escuelas de contar con contenidos científicamente actualizados y adecuados al nivel secundario y, al mismo tiempo, se facilita su acceso intelectual aprovechando formatos más amigables con los cuales los y las estudiantes estuvieran familiarizados. Una aplicación para teléfonos celulares fue la mejor opción dada la popularidad de su uso en el público objetivo. La experiencia de trabajo interdisciplinario y con la comunidad educativa es sin dudas el resultado más positivo de esta propuesta, que lejos de concluirse parece proyectar futuras intervenciones. Generar propuestas de trabajo con el público es siempre una tarea compleja, que insume mucho tiempo y en las que hay que sortear no pocas dificultades. Sus resultados en términos de intercambio, aprendizaje e interacción con la comunidad, no obstante, hace que este desafío merezca realizarlo.

Agradecimientos

Este proyecto fue realizado en el marco del proyecto de extensión “Arqueología, Ticx y Educación

Secundaria”, proyecto aprobado mediante resolución 437.16 de la UNICEN, en el marco de la 4ta Convocatoria de Proyectos de extensión SECAT UNICEN. 2015-2016.

Bibliografía

- Almansa-Sánchez, J. (ed.) 2013. Arqueología pública en España. JAS Arqueología SLU, Madrid.
- Angelo, D. 2014. Public Archaeology, The Move Towards. *Encyclopedia of Global Archaeology*, editado por C. Smith, pp. 6181-6188. Springer, Nueva York.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. 2007. *Research Methods in Education*. London and New York: Routledge.
- Conforti, M. 2010. Educación no formal y patrimonio arqueológico. Su articulación y conceptualización. *Intersecciones en Antropología* 11: 103-114.
- Conforti, M. y C. Mariano 2013. Comunicar y gestionar el patrimonio arqueológico. *Revista Arqueología* 19 (2):347-362.
- Conforti, M.; Madrid, P.; Bonomo, M. y Prates, L. 2013. Public communication of science and non formal education in the framework of Argentinean public archaeology. The case of archaeological workshops. *Public Archaeology* 12 (1): 21- 41.
- Chaparro, M.; A. Oliván; M. Mariano y M. Conforti. 2019. Material didáctico. Aplicación sobre Evolución Humana Hominizad@s. Ms
- Endere, 2007. Management of archaeological sites and the public in Argentina. Capítulo 2. BAR International Series 1708. Archaeopress, Oxford.
- Fabra, M., M. Montenegro y M. Zavala (eds.) 2015. Arqueología publica en Argentina: Historias, tendencias y desafíos en la construcción de un campo disciplinar. Editorial de la Universidad Nacional de Jujuy - EDIUNJU. San Salvador de Jujuy.
- Giacomasso, M., Conforti, M., Mariano, M., Peret, M. 2018. Comunicación pública de las ciencias sociales en el nivel secundario. Cuando el celular se convierte en estrategia didáctica. *Intersecciones en Comunicación* XIII (En prensa).
- Guber, R. 2004. *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Paidós, Buenos Aires.
- Jociles Rubio, M. 1999. Las técnicas de investigación en antropología. Mirada antropológica y proceso etnográfico. *Gazeta de Antropología* 15: 1-26.
- Merriman, N. (ed.) 2004. *Public Archaeology*. Routledge, Londres.
- Moshenska, G. 2017. Key concepts in public archaeology. UCL Press, Londres.
- Okamura, K. y A. Matsuda (eds.) 2011. *New Perspectives in Global Public Archaeology*. Springer, New York.
- Pupio, A., Palmucci, D., Simón, C. y de la Fuente, L. 2019. “¿Qué nos hace humanos? Un manual para pensar (nos) en las aulas. EDIUNS, Bahía Blanca.
- Salerno, V. 2013. Arqueología Pública: Reflexiones Sobre la Construcción de un Objeto de Estudio. *Revista Chilena de Antropología* 27(1): 7-37.
- Waterton, E. 2014. Public education and archaeology: disciplining through education. *Encyclopedia of Global Archaeology*, editado por C. Smith, pp. 6188-6194. Springer, Nueva York.

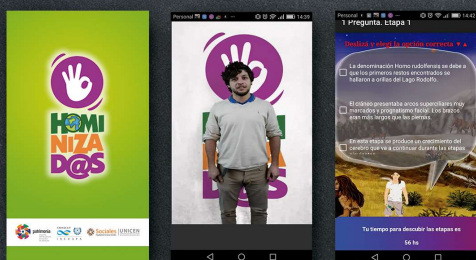
ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y EDUCACIÓN SECUNDARIA

Una aplicación con contenidos de evolución humana desarrollada para el uso pedagógico de los teléfonos celulares.

Introducción:

En esta ponencia se presenta un producto de comunicación pública de la arqueología diseñado para el público escolar mediante el uso de TICx generado desde el Programa Interdisciplinario de Estudios de Patrimonio -PATRIMONIA- con la finalidad de articular acciones entre la universidad y una institución educativa.

En ese marco se desarrolló una herramienta tecnológica para el tratamiento de los contenidos curriculares referidos a la arqueología del área de Ciencias Sociales del primer año de la Educación Secundaria de la provincia de Buenos Aires. Se trabajó a través de una metodología participativa con la Escuela Secundaria N°10 de la ciudad de Olavarría.



La aplicación Hominizad@s

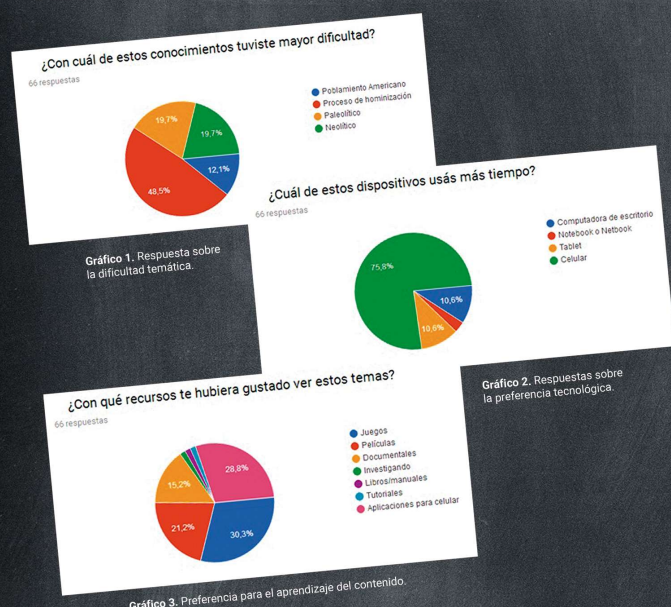
Diagnóstico inicial

Se dividió en dos etapas.

- 1) Identificar los contenidos relativos a las ciencias antropológicas conforme a lo establecido en el diseño curricular de la provincia.
- 2) Una vez relevados los ejes temáticos, se procedió a realizar el diagnóstico áulico que tuvo dos instancias:

- a) Reuniones con los referentes institucionales de las áreas de las ciencias sociales e informática de la escuela.
- b) Actividades participativas en el aula con estudiantes de primer año para identificar intereses, dificultades, gustos y preferencias en torno del uso de las diferentes tecnologías.

Los resultados del diagnóstico permitieron identificar los siguientes contenidos curriculares: proceso de hominización, paleolítico, neolítico y poblamiento americano. A través de consultas a docentes y encuestas a estudiantes se pudo determinar que uno de los temas que presentaba mayor dificultad en el proceso de enseñanza y aprendizaje era el de hominización. Asimismo basándonos en los intereses estudiantiles se llegó a la conclusión que lo más apropiado era el diseño de un software de aplicación para plataformas móviles (celulares) bajo el formato de un juego electrónico.



Mariano, Mercedes; Chaparro, María Gabriela; Conforti, María Eugenia; Giacomasso, María Vanesa; Oliván, Augusto; De Haro, Fabián; Endere, María Luz; Galvano, Anabella; Lencina, Rocío; Bahl, Brenda; Castiglia, Giuliana; Borgo, Mariángeles; Degele, Pamela

Desarrollo de la aplicación tecnológica

Se trabajó en el diseño y desarrollo de la aplicación en colaboración con un programador que además es arqueólogo, lo que permitió una dinámica de trabajo caracterizada por la sinergia. Asimismo, otra parte del equipo diseñó y elaboró el guion científico que se caracterizó por ser breve, actualizado y adecuado para el perfil de estudiantes de primer año del nivel secundario (11 y 12 años). Posteriormente esos contenidos fueron reelaborados desde el punto de vista comunicacional para poder ser usados en una aplicación de teléfono celular y finalmente se confeccionó material didáctico para docentes.

Luego se diseñó la identidad del producto, que refiere a la marca del juego y que incluye una parte nominal (se decidió denominarlo Hominizad@s) y un símbolo identitario (construcción de la imagen que lo representa), constituyéndose así en su diseño visual.



Figura 1. Logotipo del juego.

Periodo de testeo y evaluación

Previamente a la puesta a prueba del producto en el aula, surgió la posibilidad de generar una página web (www.hominizad@s.com) con información sobre la aplicación para que sea un recurso que complemente y facilite su uso en la escuela. En ese contexto se decidió también elaborar material didáctico adicional y se puso a disposición el juego en la aplicación Play Store (Android) para que quede disponible su descarga directa.

Luego, se contactó a docentes de primer año de la escuela mencionada que están a cargo de 150 estudiantes aproximadamente para solicitarles que usen la aplicación y la pongan a prueba. Finalizada esa actividad, el equipo concurrió a la escuela para recibir una devolución por parte de docentes y estudiantes a fin de evaluar la efectividad e impacto de la aplicación y de los recursos didácticos que lo acompañan. La estrategia metodológica para esta instancia consiste en entrevistas individuales y grupales con docentes y encuestas para estudiantes.



Difusión pública

Se comenzó a diseñar un plan de comunicación pública que incluye su difusión en el ámbito educativo a nivel local, regional, provincial y nacional. Hominizad@s ha sido incluida en un listado de recursos didácticos junto a otras propuestas similares del país.

Comentarios Finales

Se ha afirmado que la arqueología pública asume el desafío de constituirse en una ciencia socialmente comprometida que, atravesando los límites de las prácticas académicas tradicionales, se propone responder a las inquietudes del público sobre el pasado (Angelo 2014). Su desarrollo comprende nuevas temáticas e involucra diferentes enfoques, incluyendo perspectivas críticas y reflexivas (Merriman 2004; Okamura y Matsuda 2011; Fabra et al. 2015; Moshenska 2017, etc.). La experiencia de trabajo interdisciplinario y con la comunidad educativa es sin dudas el resultado más positivo de esta propuesta, que lejos de concluirse parece proyectar futuras intervenciones.

Agradecimientos

El proyecto de extensión "Arqueología, Tics y Educación Secundaria" fue financiado en el marco de la 4ta Convocatoria de Proyectos de extensión SECAT UNICEN 2015-2016.

Bibliografía citada

- Angelo, D. 2014. Public Archaeology, The Move Towards. *Encyclopedia of Global Archaeology*, editado por C. Smith, pp. 6181-6188. Springer, Nueva York.
- Fabra, M., M. Montenegro y M. Zavala (eds.) 2015. Arqueología pública en Argentina: Historias, tendencias y desafíos en la construcción de un campo disciplinar. Editorial de la Universidad Nacional de Jujuy. EDUNJU. San Salvador de Jujuy.
- Merriman, N. (ed.) 2004. *Public Archaeology*. Routledge, Londres.
- Moshenska, G. 2017. Key concepts in public archaeology. UCL Press, Londres.
- Okamura, K. y A. Matsuda (eds.) 2011. *New Perspectives in Global Public Archaeology*. Springer, New York.



patrimonia
programa
interdisciplinario
de estudios
de patrimonio





50 años
de arqueologías

19 de Julio de 2019 - Cordoba - Argentina

Certificamos que:

Endere, Maria Luz

DNI/PASAPORTE 17429112

Ha participado en calidad de:

EXPOSITORA

DEL XX CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA ARGENTINA, realizado el en la Ciudad de Córdoba entre el 15 y 19 de Julio del 2019.

Mirta Bonnin

COMITÉ EJECUTIVO
Comisión Organizadora
XX CNAA

Andres Laguens

PRESIDENTE
Comisión Organizadora
XX CNAA

Bernarda Marconetto

COMITÉ EJECUTIVO
Comisión Organizadora
XX CNAA