

Aplicación de herramientas multimediales colaborativas para la generación de contenidos digitales destinados a la educación secundaria.

Application of collaborative multimedia tools for the generation of digital content for secondary education.

Cristina Drubich, Alda Carena, Mariana Anderegen, Cecilia Bustos
Instituto Superior del Profesorado N°2 Joaquín V. González de Rafaela, Santa Fe

Javier Fornari, Laura Alegre, Cecilia Culzoni
Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional.
E-mail: cristinadrubich@gmail.com; ceciliaculzoni@gmail.com

Resumen

Se presenta una experiencia de trabajo colaborativo entre dos instituciones educativas de la ciudad de Rafaela, Santa Fe: el Instituto Superior del Profesorado N° 2 y la Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional. Ésta consistió en una propuesta para diseñar junto a los estudiantes del Profesorado de Geografía materiales digitales con herramientas colaborativas que, a su vez, puedan ser trasladados a la escuela secundaria. Se comenzó con una investigación acerca de cuáles son los materiales didácticos digitales que usan los profesores y qué actividades de aprendizaje se plantean con ellos. A partir de los resultados obtenidos se diseñó un proyecto de investigación acción a realizar por los estudiantes, donde deben generar un producto final utilizando herramientas digitales. La UTN Rafaela ofreció instancias de capacitación a docentes y alumnos en el uso de diferentes productos. Se muestran avances del proyecto que continúa en el presente año.

Palabras Claves: Geografía; Materiales Digitales; Herramientas colaborativas-

Abstract

This is a collaborative work experience between two educational institutions from Rafaela, Santa Fe: a Teacher Training College and the National Technological University. The objective was to design, together with students from the Geography Teacher Training College, digital materials with collaborative tools that can also be applied to high school. The experience started with an investigation about what digital teaching materials teachers use and what learning activities are developed with such materials. From the obtained results, an action research project was designed: the students were to generate teaching materials using digital tools. The university offered classes to train teachers and students to use various digital tools. In this article, some advances of the project, which will continue in the present year, are presented.

Key words: Geography; digital materials; collaborative tools

Fecha de recepción: Marzo 2017 • Aceptado: Mayo 2017

DRUBICH, C.; CULZONI, C. (2017). Aplicación de herramientas multimediales colaborativas para la generación de contenidos digitales destinados a la educación secundaria. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 14 (8), pp. 153-164.

Introducción

En este trabajo se presentan algunos avances de un proyecto de investigación y desarrollo, que se está llevando a cabo entre la Facultad Regional Rafaela de la Universidad Tecnológica Nacional y el Instituto Superior del Profesorado N° 2 de la ciudad de Rafaela dentro de una convocatoria de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la provincia de Santa Fe. El hecho de haber podido concretar acciones conjuntas de trabajo que tengan como objetivo la incorporación de herramientas colaborativas multimediales que favorezcan el aprendizaje de las ciencias fue en sí mismo un desafío y constituye un hecho novedoso para ambas instituciones educativas.

Los objetivos generales del proyecto son:

- Mejorar la enseñanza y aprendizaje de la geografía mediante la incorporación de propuestas que promuevan la producción de contenidos por parte de los estudiantes como manera de desarrollar competencias de investigación, escritura, argumentación, capacidad de síntesis, expresión, creatividad y otras.
- Introducir herramientas digitales para la producción de contenidos interdisciplinarios de forma colaborativa que permitan el seguimiento del proceso de aprendizaje durante la formación docente y que tengan aplicación en la escuela secundaria.

Los objetivos específicos son:

- Reconocer el aporte de las TIC para la enseñanza del espacio como una construcción social.
- Potenciar la vivencia del territorio como espacio producto-producido utilizando TIC para la construcción colaborativa de conocimientos interdisciplinarios.
- Producir contenidos en formato digital para la enseñanza del espacio geográfico en la escuela secundaria.

Teniendo en cuenta estos objetivos es que se diseñaron actividades de trabajo colaborativo en las cuales los investigadores de cada institución aportaron su saber y experticia en el tema.

Los medios didácticos

“Asumir que los medios son parte constitutiva de los procesos de enseñanza significa que éstos interactúan con los restantes componentes curriculares (objetivos, contenidos, estrategias, actividades...) condicionando y modulando la prefiguración de los mismos, y viceversa” (Area Moreira, 1990:1). Los tipos de medios que se usen en el aula y las actividades que se planteen a partir o junto a ellos tendrán consecuencias en toda la actividad escolar: en la relación social entre los diversos actores, en el modo de gestionar el conocimiento y su apropiación, en la mayor o menor autonomía en el aprendizaje y en la posibilidad de ser, a su vez, co-autores de nuevos medios. Tal como plantea Area Moreira, cada medio demanda de los alumnos diferentes estrategias cognitivas dependiendo de su sistema simbólico, de la manera en que se estructuran los mensajes y de las formas de representación. Los alumnos y docentes, al utilizar diferentes medios didácticos, necesitan aprender también sobre el tipo de habilidad intelectual necesaria para adquirir y comprender los mensajes a través de dicho

medio. Desde la perspectiva de los enfoques socioculturales de la educación

(...) los procesos psicológicos que los estudiantes ponen en juego para aprender no son independientes de las herramientas que utilizan; más aún son el resultado de la interacción mutua entre ellos como sujetos y la cultura, en un contexto sociohistórico y cultural determinado, de modo tal que la acción es siempre mediada y es necesario verla como tal, considerando tanto la acción como la herramienta (Danieli, 2013:21).

Estudios anteriores realizados sobre el tema muestran que en general el conocimiento se enseña y aprende de manera fragmentada. Las fuentes de consulta son, en su mayoría, sólo validadas por el docente a cargo de la cátedra, con una orientación enciclopedista, “reforzando «el atrincheramiento [de la escuela] en su propio discurso puesto que cualquier otro tipo de discurso es contemplado como un atentado a su autoridad» (Martín Barbero en Danieli, 2013:22). Habría una especie de desconocimiento respecto de que el saber tiene hoy otras formas de difusión, o una falta de puesta en práctica de otros recursos que permitan no sólo el acceso al conocimiento sino su construcción y su divulgación. En general, ha sido el libro, y su versión simplificada, la fotocopia, que con su fuerza ordenadora transmiten un modelo de aprendizaje lineal y secuencial que Danieli (2013) asocia a la mediación cultural que establece dicha herramienta.

La caracterización de la “acción mediada” incluye los rasgos del dispositivo tecnológico (Wertsch, 1998). Cada dispositivo comunicacional nos permite “escribir” o expresarnos de determinado modo, a la vez que coarta otras posibilidades de expresión, que sí podríamos desplegar en la comunicación directa, sin tecnologías mediadoras, o incluso con dispositivos de diferentes características. El “modo de representación” (Eisner, 1998) que ponen en juego los dispositivos audiovisuales como el cine, la televisión, Internet, etc. dan preeminencia a las imágenes y nuestras experiencias comunicacionales y cognitivas con estas herramientas culturales son diferentes a las que se producen con la palabra.

La selección de una forma de representación es una selección de lo que puede ser usado para transformar una experiencia privada en una experiencia pública. Las formas de representación que no pueden recibir la impresión de ciertas clases de experiencia no pueden, por definición, ser utilizadas para transmitirlos (Eisner, 1998). Para comprender la naturaleza es necesario verla en todo su realismo, escucharla, seguir los movimientos. Nunca es estática y por eso lo único que un video no nos puede transmitir son los olores y las texturas... por lo demás, es mucho más completa la transmisión de la experiencia que mediante un libro.

Nos preguntamos entonces qué medios didácticos utilizan los profesores de la carrera Profesorado en Geografía en el Instituto Superior del Profesorado de la ciudad de Rafaela y, si han incorporado medios en formato digital, de qué manera lo hacen, qué tipo de actividades se generan a partir de su uso y qué tipo de sistemas de símbolos se priorizan.

Encuesta a docentes: Metodología y resultados

Para dar respuesta a estas preguntas y poder realizar un diagnóstico de la situación, se diseñó un cuestionario para los docentes de la carrera Profesorado en Geografía. Dicho cuestionario está basado en los instrumentos de investigación desarrollados por Elena Barberá en su libro Como

valorar la calidad de la enseñanza basada en TICS, adaptado según las características específicas de la población a encuestar y de la institución educativa. Se destacan dos planos de análisis, el plano tecnológico y el plano pedagógico. El cuestionario aborda preguntas sobre los dos planos para tratar de identificar fortalezas y dificultades en ambos. Este mismo cuestionario ya había sido utilizado en asignaturas de carreras de ingeniería de la Facultad Regional Rafaela y fue validado por pares y ajustado según las necesidades específicas de las asignaturas de la carrera de Geografía. La encuesta se realizó a diez docentes, de un total de 14 de la carrera de Profesorado en Geografía de diferentes asignaturas obteniéndose los siguientes resultados:

Todos los docentes tienen experiencia en el uso de redes sociales y la gran mayoría utiliza whatsapp, correo electrónico y video llamadas.

A la pregunta ¿con qué frecuencia utiliza para sus clases los siguientes medios digitales?, los docentes respondieron:

- Aula virtual: el 40% no la usa, el 50% sólo a veces y el 10% no contesta.
- Simulaciones computacionales: el 70% no las usa y el 30% sólo a veces.
- Videos: 60% los usa regularmente y el 40% a veces.
- Foros de debate: el 70% no los usa, el 30 % a veces.
- Blogs: el 80 % sólo a veces y el 20% no lo usa.
- Mapas e imágenes digitales: el 50% las usa regularmente, el 40% a veces y el 10% no lo usa.
- GPS: el 60% lo usa a veces y el 40% no lo usa.
- Herramientas digitales colaborativas: el 50% a veces las usa, el 20% no las usa y el 30% no responde.
- Repositorios de información digital: el 80% los usa regularmente y el 20% desconoce el recurso.

A su vez los docentes respondieron haber solicitado a sus alumnos realizar algún tipo de actividad usando videos, imágenes satelitales, presentaciones y repositorios de información digital y, al llevar a cabo estas actividades, no tuvieron problemas tecnológicos. No obstante, muy pocos utilizan herramientas colaborativas. Las actividades realizadas están relacionadas, en su mayoría, con el acceso a contenidos teóricos de las asignaturas y con la resolución de problemas. Casi la totalidad de los docentes no propone actividades de evaluación con materiales educativos en formato digital. Sin embargo, cuando se les preguntó acerca de qué aspectos destacaría como más interesante en el uso de materiales educativos digitales en su asignatura, varios docentes recalcaron la posibilidad del trabajo colaborativo a partir del uso de herramientas digitales, con el objetivo de promover la creatividad y aplicarlas para desarrollar problemáticas de investigación y construcción colaborativa del conocimiento. En relación con cuáles serían los aspectos que modificarían en el uso de los materiales digitales, se pudieron establecer las siguientes categorías conceptuales:

- Necesidad de incrementar el uso de materiales educativos digitales

- Necesidad de incorporar en sus prácticas pedagógicas los materiales digitales.
- Necesidad de modificar sus prácticas para incorporar los materiales digitales.
- Necesidad de capacitación en el uso de software específico.
- Incrementar la producción colaborativa del conocimiento.

Se pudo concluir que los recursos digitales realmente usados son los videos, las imágenes satelitales y los repositorios de información y, además, que el objetivo de su utilización es, en general, informativo. Las herramientas para producción colaborativa del conocimiento no son prácticamente usadas, pero la mayoría de los docentes piensa que deberían emplearlas, cambiar sus prácticas, incorporar materiales digitales y también que necesitarían capacitación.

Esto nos habla de una comunidad académica que ha reflexionado sobre sus propias prácticas, que ha realizado una autocrítica y que desea una innovación.

Planteando un proyecto de innovación didáctica

¿Qué entendemos por innovación? La innovación podemos considerarla como una forma nueva, creativa, de utilización y organización de los recursos humanos y materiales que dé como resultado el logro de objetivos previamente marcados. Es un proceso planificado, programado con el fin de producir cambios sustanciales en el proceso educativo.

Como todo proceso, requiere un seguimiento y control, una evaluación permanente y una retroalimentación constante que garantice el logro de sus objetivos. Según Morin y Seurat (1998) en (Salinas, 1999), la innovación es “el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas (...)” y esto significa una asimilación por parte de la institución de una tecnología desarrollada y aplicada en otros campos de la actividad, pero que su utilización y puesta en práctica en un contexto determinado constituye una novedad.

Así mismo, es importante destacar que la innovación educativa no puede ser ni resulta espontánea ni casual, sino que surge impulsada voluntariamente desde los mismos profesores o desde la propia institución educativa y compromete la acción consciente y responsable de los actores involucrados.

Educación geográfica, investigación-acción y TIC

El aprendizaje de acontecimientos relacionados con el espacio geográfico está saturado de información proveniente de diferentes medios de comunicación. Esta información sin un análisis crítico genera más confusión que aprendizaje. El desafío de la escuela se encuentra en enseñar a pensar críticamente. “Al profesor le resulta difícil competir con la enorme cantidad de medios interactivos, calidad de imágenes, entonaciones de los mensajes verbales. Y además, con la sola ayuda de pizarra, tiza, fotocopias y libros de texto” (Souto González, 1999:78). Pensar en una educación en el siglo XXI sin los actuales medios de comunicación e información, sería una educación fuera de contexto. Es importante, entonces, mejorar la formación de los estudiantes del profesorado para producir contenidos significativos que contribuyan a la autonomía intelectual de los estudiantes

como ciudadanos. Se requiere un profesional que sea capaz de entender las singularidades del mundo contemporáneo para analizar críticamente la información generando contenidos didácticos que favorezcan la inserción del estudiante en la sociedad como actor protagonista de la construcción del territorio que habita.

La enseñanza de la geografía orientada por las corrientes críticas plantea nuevas oportunidades para pensar el espacio geográfico. Desde este posicionamiento, es importante ofrecer a los estudiantes herramientas que estimulen el análisis y la interpretación crítica de la realidad promoviendo un posicionamiento autónomo, comprometido y solidario frente a las problemáticas territoriales del mundo actual. Las TIC contribuyen a la educación, no sólo como herramientas tecnológicas sino también pedagógicas, dando lugar a un giro didáctico en la producción de sentido. Con las tecnologías digitales para la enseñanza de la geografía, los estudiantes del Profesorado de Geografía, pueden significar, construir conocimientos sobre el espacio como realidad social. Por ello resulta necesario diseñar propuestas de enseñanza que den cuenta de este giro tecno-pedagógico.

Es de gran importancia propiciar en la escuela experiencias genuinas de actividades grupales que hagan explícita la posibilidad y la potencialidad de la producción compartida de conocimiento. Pero como tarea específica de diversos campos de las actividades humanas, la interacción grupal también se puede enseñar y aprender (Gentiletti, 2012:67).

La investigación-acción comienza a tener impacto en la educación a partir de la década del '80 cuando se plantea la necesidad de buscar nuevas formas para resolver los problemas que se presentan en las aulas, alcanzando mayor presencia en los institutos y universidades de formación docente a partir de la década del '90, sobre todo en España con Gimeno Sacristán, Perez y Coll Salvador. Muchos autores definen a la investigación-acción, y se podría decir que es un modelo para la formación continua del docente. "Modelo de investigación dentro del paradigma cualitativo que observa, estudia, reflexiva y participativamente, una situación social para mejorarla" (Rodríguez Rojo, 1991:60).

Conceptos geográficos que se trabajarán en esta propuesta didáctica

El espacio geográfico

El estudio del espacio como estructura social tiene sus fundamentos teóricos desde la geografía crítica. Muchos son los autores que han aportado a esta conceptualización, entre ellos Milton Santos:

Sin embargo, el espacio no es usualmente considerado como una de las estructuras de la sociedad, sino como un mero reflejo. Y si concluimos que la organización del espacio es también una forma, un resultado objetivo de una multiplicidad de variables actuando a través de la historia, su inercia, pasa a ser dinámica. Por inercia dinámica entendemos que la forma es tanto resultado como condición del proceso. Las formas espaciales no son pasivas, sino activas; las estructuras espaciales son activas y no pasivas, aunque su autonomía, en relación a otras estructuras sociales, sea relativa. Pero las formas espaciales también obligan a las otras estructuras sociales a modificarse, buscando una adaptación, siempre que no puedan crear nuevas formas.

En cada momento la totalidad existe como una realidad concreta y está al mismo tiempo en proceso

de transformación. La evolución jamás termina. El hecho acabado es pura ilusión (Santos, 1996:35).

Abordar el análisis de la realidad socio-espacial implica interpretar las partes en el todo, es decir, partir de estructuras y elementos locales como variables de un sistema complejo, que representa un recorte de la realidad como un sistema organizado en el cual no se pueden separar ni estudiar los elementos en forma aislada. (García, 2006).

Territorio

El territorio puede entenderse como una manifestación concreta, empírica e histórica de todas las consideraciones que pueden hacerse sobre el espacio. Cuando una sociedad se apropia, transforma y crea en un determinado espacio, está construyendo territorio. Es así que se transforma en un “territorio usado”, tal como lo expresan Santos y Silveyra. (Blanco, 2007).

El espacio urbano público

La ciudad contemporánea presenta un alto grado de complejidad, interacciones e interrelaciones. Los cambios constantes dan lugar a un intenso dinamismo territorial, donde los diversos actores se movilizan, interactúan, construyen y reconstruyen los procesos espaciales dando lugar a sociedades claramente diversificadas. Las sociedades urbanas están constituidas por diferentes grupos con sus propios intereses y características culturales, sexuales, económicas, políticas, identitarias, entre otras. Cada una adopta miradas que dan lugar a usos y concepciones distintas acerca del espacio público urbano, como lugar de encuentro, de expresión y de negociación.

La preocupación por lo público consume, actualmente, gran cantidad de reflexiones en todos los ámbitos de estudio y en diversas latitudes del orbe. Tales reflexiones se suscitan y se plantean en torno a la realización de las formas políticas más disímolas, culturales, legales y sociales, que irremediamente recaen en la forma de vida de todas y cada una de las personas que forman parte de esa sociedad. El espacio de lo público, tan persistentemente problematizado por los filósofos políticos a lo largo del pensar humano, ha gestado y apuntalado la insistencia de encontrar, proponer y generar un orden donde la sociedad logre mejores modos de vivir en todos los planos humanos (Sahuí, A; Habermas, J. y Rawls, A., 2000:219).

Plan de acción y actividades

Una vez diseñado el plan de acción (Cuadro N° 1), que posteriormente se presentó a los estudiantes del profesorado, se analizaron las acciones específicas a llevar a cabo por cada una de las instituciones participantes. Se planificaron instancias de acción conjunta entre la UTN Rafaela y el Instituto del Profesorado y otras que quedaron a cargo de cada una de las instituciones. Teniendo en cuenta lo mencionado en las encuestas acerca de la necesidad de capacitación que solicitaban los docentes, se decidió que ésta estaría a cargo de los investigadores de la UTN.

Cuadro 1. Etapas del proceso de investigación

Etapa Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar tema/problema: ¿Cómo conceptualizar el espacio público en la escuela secundaria? • Diseñar la investigación: Enfoque teórico: Espacio geográfico-Espacio público-Territorio. Enfoque metodológico: Investigación-acción
Etapa Preparatoria	<ul style="list-style-type: none"> • Crear grupo de trabajo • Explorar y preparar el campo de acción: espacios públicos, horarios, materiales y equipos(cámara de fotos, de filmación, grabadora)
Etapa Acción y Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la investigación en sucesivos momentos siguiendo las acciones de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar ✓ Actuar ✓ Observar ✓ Registrar en forma audiovisual ✓ Reflexionar
Etapa Final	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar la información • Diseñar la secuencia didáctica • Construir el MURAL

Fuente: Elaboración propia

Actividades a cargo del ISPN^o2 Rafaela

Los investigadores del ISPN^o 2 realizaron la aplicación, tabulación y gráficos de las encuestas que luego se analizaron en forma conjunta con los investigadores de la UTN. Las docentes investigadoras participantes en este proyecto organizaron ocho encuentros con los estudiantes del último año de la carrera de Profesorado en Geografía correspondientes a la organización y realización de las actividades de investigación expuestas en las etapas antes mencionadas sobre el tema específico: El espacio geográfico como espacio público (puede consultarse el cuadro N^o 1).

De común acuerdo, docentes y estudiantes, propusieron una investigación-acción durante el Festival de teatro de la ciudad de Rafaela. Mediante esta investigación participante, los estudiantes aplicaron diversas técnicas de observación y registros audiovisuales. Estos registros permitieron acompañar la reflexión teórica acerca del espacio público y su resignificación durante un acontecimiento altamente significativo como la Fiesta del Teatro en la ciudad de Rafaela. La presentación final de resultados se realizará, en el transcurso del presente año, en un mural usando las herramientas que se describen a continuación dentro de la capacitación a cargo de docentes de la UTN Rafaela.

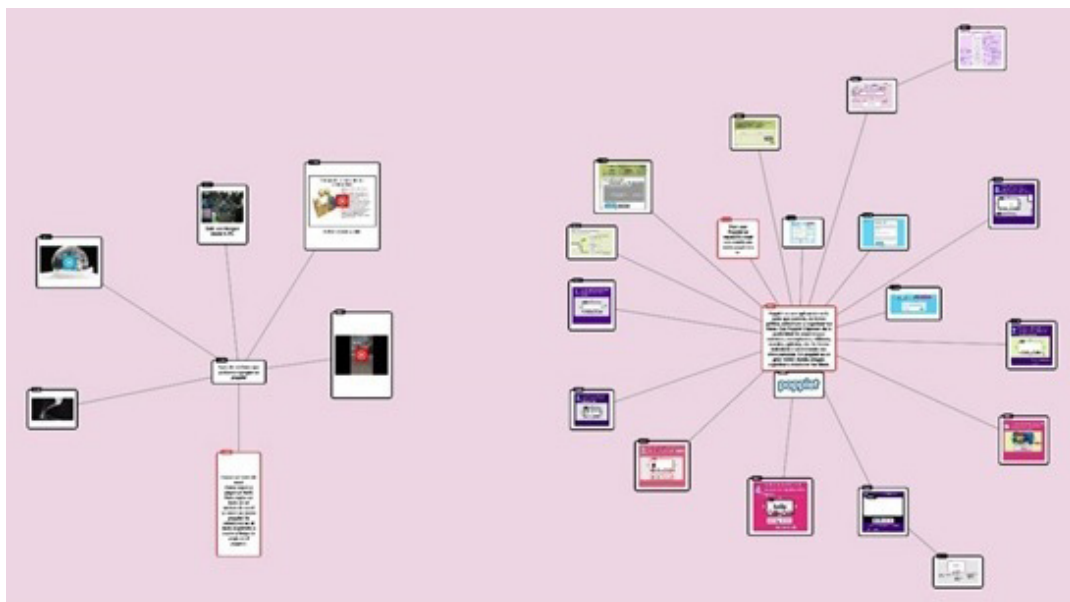
Actividades a cargo de la UTN Rafaela

Se planificaron dos instancias de capacitación para docentes y estudiantes del profesorado acerca del uso de herramientas para producción de contenidos digitales que cumplan específicamente con

los objetivos del proyecto de investigación diseñado. Se seleccionaron varias herramientas. Una para la realización colaborativa de murales y un conjunto de productos para la producción de videos. Para la construcción de murales se eligió trabajar con un programa que tiene una versión libre, que permite aportes en línea e incorporación de documentos en diferentes sistemas de símbolos, como textos, gráficos, imágenes y videos. Esta herramienta es Popplet, que se encuentra disponible en <http://popplet.com> y sirve para organizar ideas, recursos, imágenes, etc. en forma de gráfico. Tiene múltiples funciones ya que se pueden crear muros virtuales, mapas conceptuales, recopilación de recursos, líneas de tiempo, etc. Se trata de un escritorio en el que es posible generar tantas diapositivas o slides como se necesiten, en las que se introducen textos, trazos, imágenes, mapas de Google Maps o incluso videos de You Tube. Además, el resultado puede exportarse a JPG o a PDF para poder utilizarlo en presentaciones y permite obtener el código (Código HTML) para insertarlo en blogs o wikis. Su uso es bastante intuitivo y tiene la ventaja de ser una herramienta colaborativa muy adecuada para el trabajo con los alumnos de diferentes niveles, en tanto ofrece la posibilidad de incluir distintos usuarios. Esta herramienta permite a los estudiantes poder expresarse a través de diferentes sistemas de símbolos, proporcionando a su investigación un carácter más amplio que refleje su pensamiento, sus sentimientos y su visión crítica de la temática abordada.

Como parte de la capacitación se presentó un Popplet en la modalidad de presentación que permite esta herramienta realizado por docentes de la UTN, donde se mostraban en forma de tutorial y de manera didáctica los pasos para realizarlo.

Figura 1. Popplet desarrollado como tutorial de la herramienta



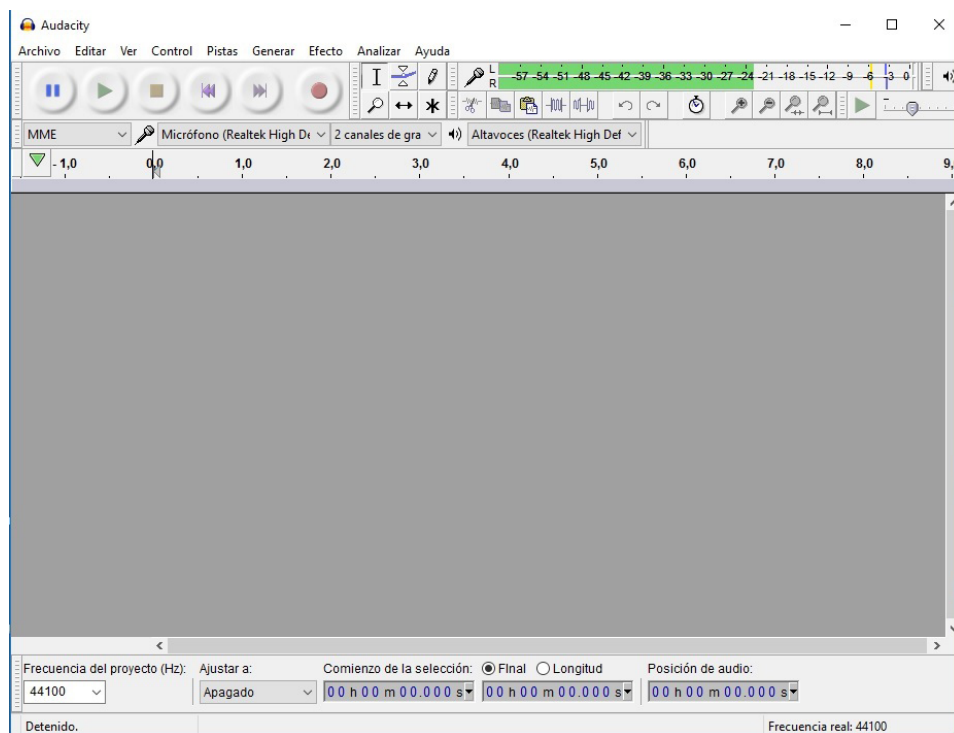
Fuente: Elaboración propia

En la segunda parte de la capacitación se utilizaron diversos programas para la captura y edición de

audio y video. En primer lugar, se presentó el instrumento para el manejo y gestión de sonido Audacity (la figura 2 muestra una captura de pantalla de este programa). Para la captura y compaginación de video se utilizó la herramienta digital VSDC (figura 3) que permite organizar y enlazar imágenes, audio y fragmentos de video para generar una representación digital de la información obtenida.

En la exposición realizada se mostró cómo confeccionar un guión utilizando todos los recursos multimediales para la información registrada en formato digital, tanto imágenes como audio y video. Cada grupo comenzó con el armado propio de su presentación a medida que se avanzaba en el uso de las herramientas mencionadas. De la participación se logró que grupos de los últimos años del profesorado utilizaran estas herramientas para documentar su trabajo y mostrar su producción final de carrera.

Figura 2. Audacity para captura y edición de audio



Fuente: Elaboración propia

Figura 3. VSDC para captura de imágenes y edición de audio y video



Fuente: Elaboración propia

En la selección de estas herramientas se tuvo en cuenta que:

Los medios son, asimismo, un vehículo expresivo para comunicar las ideas, sentimientos, opiniones de los alumnos. Los medios no sólo permiten acceder a realidades, situaciones o conceptos novedosos, sino que también se configuran como los recursos que posibilitan a los alumnos manifestar y expresar sus conocimientos, actitudes y sentimientos (Area Moreira, 1990:2).

La realización de un video como parte del proyecto de investigación acerca del espacio público requiere que los alumnos tomen fotografías, filmen, graben sonidos y entrevistas, registren acontecimientos que ocurran en el lugar seleccionado. Para concretar estas acciones se propuso a los estudiantes el uso del teléfono celular, como herramienta de la que todos disponen y utilizan permanentemente y que, además, puede emplearse en la escuela secundaria como un recurso para poder facilitar el video a confeccionar, especialmente en el ciclo superior. Todo el trabajo está pensado con el propósito de que los actuales estudiantes del profesorado puedan trasladar la experiencia, con los ajustes necesarios, a su futuro trabajo en la escuela secundaria. Como plantea Area Moreira (1990), esta experiencia da la posibilidad de que los medios presenten la oportunidad de ser usados como forma de expresión, de comunicación y que esta expresión se realice de un modo colaborativo. Consideramos que esta actividad enriquece la expresión de los estudiantes y les permite mostrar situaciones con un mayor grado de realismo.

Conclusiones

Durante el año 2016 se realizó la encuesta a docentes, se analizaron los resultados y se planificó el proyecto de innovación didáctica. Se presentó el proyecto a los estudiantes y autoridades del Instituto Superior del Profesorado y, además, comenzaron las acciones de capacitación acerca de la herramienta Popplet para realización de murales y del software para producción y edición de videos. Se comenzó a desarrollar el proyecto de investigación sobre el espacio público en el cual se llevaron a cabo registros audiovisuales y reflexiones sobre el tema. La instancia final de construcción del video

y del mural queda pendiente para el presente año.

Es necesario destacar la importancia de la toma de conciencia del uso que actualmente se está realizando de los recursos didácticos en formato digital, de la necesidad de su mayor incorporación y del deseo manifiesto de los docentes de mejorar e innovar en sus propias prácticas. Esto posibilitó que se presente un proyecto innovador que contemple para su realización la incorporación de medios digitales producidos por los propios estudiantes.

El trabajo colaborativo entre ambas instituciones educativas requirió adaptaciones a las distintas modalidades enriqueciendo ambas partes. Este proyecto demostró que es posible construir conocimientos juntos, interdisciplinariamente, integrando saberes y experiencias. Por último, se espera que se puedan concretar las acciones restantes con el propósito de finalizar el proyecto para su posterior evaluación.

Referencias Bibliográficas

- AREA MOREIRA, M. (1990). Los medios de enseñanza: conceptualización y tipología. Documento inédito elaborado para la Asignatura Tecnología educativa, Universidad de La Laguna. Web de tecnología educativa. Recuperado de: <http://ced.cele.unam.mx/blogs/socio-pragmatica/files/2013/06/Manuel-Moreira1.pdf> [15/04/2015]
- BLANCO, J. (2007). Espacio y territorio: elementos teórico-conceptuales implicados en el análisis geográfico, en Fernández Caso, M. V.; Gurevich, R. (coord.), Geografía. Nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza. Buenos Aires, Argentina: Biblos.
- BLÁNDEZ ANGEL, J. (2010). La investigación –acción: un reto para el profesorado. Guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación. Barcelona, España: Inde.
- DANIELI, M. E. (2013). Los docentes en formación: entre los libros y las TIC. *Virtualidad, Educación y Ciencia* 6 (4), 20-28
- EISNER, E. (1998). *Cognición y Curriculum*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- GARCÍA, R. (2006). *Sistemas complejos*. Barcelona, España: Gedisa
- RODRIGUEZ ROJO, M. (1991). *Cómo aprender qué es investigación acción mediante una simulación*. Madrid, España: Espasa Calpe.
- SALINAS, J. (1999). ¿Qué se entiende por una Institución de Educación Superior Flexible? Comunicación presentada a Edutec '99, Sevilla, España. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/gte35.pdf> [7/05/2015]
- SAHUÍ, A. (2000). *Razón y espacio público*. Arendt, Habermas y Rawls. México: Ediciones Coyoacán.
- SANTOS, M. (1996). *De la totalidad al lugar*. Barcelona, España: Oikos-Tau
- SOUTO GONZÁLEZ, X. (1999). *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*. Barcelona, España: El Serbal.
- WERTSH, J. (1998). *La mente en acción*. Buenos Aires, Argentina: Aique.