

La Informática aplicada al trabajo por la identidad: el caso de comunidad Nam Qom de La Plata.

Natalia Otero, Viviana Harari, Ivana Harari, Julia Gomez.

oteronati@gmail.com

Resumen

La Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, desde 2007, trabaja en un proyecto que actualmente lleva el nombre de *El Barrio va a la Universidad*. Éste nació con el objetivo de reducir la brecha digital en sectores vulnerables de la sociedad, poniendo su foco en niñas, niños y jóvenes.

La continua interacción con sus destinatarios y destinatarias, a lo largo de estos años, ha permitido identificar otras problemáticas y necesidades que atraviesan a estos sectores. El nombre que tiene el proyecto es muestra de ello. A partir de 2010, el proyecto toma ese nombre porque incorpora otro objetivo relacionado con acercar a estos sectores a la universidad, con el fin de incluir en sus imaginarios la posibilidad de continuar estudiando una carrera universitaria.

A mediados de 2012 se incorpora al proyecto la Asociación Civil Ntaunaq Nam Qom (Comunidad Nam Qom) del barrio Malvinas de la ciudad de La Plata, sumándose al grupo de asociaciones civiles sin fines de lucro con las que se venía trabajando en la alfabetización digital.

La capacitación informática llevada a cabo en esta asociación fue muy particular desde sus inicios, ya que consideró la demanda de sus referentes: personas que pertenecen al pueblo originario Qom, quienes propusieron realizar la capacitación digital con una mirada en la revalorización de la identidad de dicho pueblo originario. A partir de esta demanda, la propuesta informática

en esta asociación planificó actividades digitales orientadas a la construcción de contenidos que fortalezcan y revaloricen aspectos de la cosmovisión del pueblo y su idioma: el qom la'actac. Algunos ejemplos de estas actividades se pueden ver en trabajos realizados sobre leyendas, canciones, qom la'actac y juegos. Este diseño permitió abordar los conceptos informáticos aplicados a una demanda social particular, llegando inclusive a comenzar con temas avanzados, como la enseñanza de la programación y el pensamiento computacional, buscando que los niños y las niñas no sólo sean consumidores, sino también productores de contenidos que se adecúen a sus intereses y necesidades.

Es importante destacar la colaboración de referentes de la comunidad que trabajan en las propuestas didácticas y metodológicas, pensadas y empleadas para niñas y niños entre 6 y 12 años. En este artículo se pretenden contar las diferentes actividades informáticas realizadas con niñas y niños de una comunidad perteneciente a un pueblo originario que trabaja en pos de la revalorización de su identidad.

Palabras clave: Informática / Pueblo originario / Qom / Identidad / Programación.

Introducción

Desde la Facultad de Informática¹ de la Universidad Nacional de La Plata² viene trabajando en forma continua e ininterrumpida en la alfabetización informática de niñas, niños y jóvenes de sectores vulnerables de la ciudad de La Plata y alrededores.

El trabajo realizado durante estos años y la interacción continua que se tiene con la comunidad han permitido visualizar diferentes problemáticas que atraviesan a los grupos sociales con los que se trabaja. Algunas de ellas son comunes a todos los grupos y otras exclusivas a alguno en particular (Díaz *et al.*, 2008).

El caso de la Comunidad Nam Qom de la ciudad de La Plata, que se integró al proyecto en 2012, fue particular; si bien su objetivo era llevar la capacitación digital a niñas, niños y jóvenes de la comunidad, pone sobre la mesa una problemática muy puntual basada en la necesidad de trabajar sobre la revalorización de la cultura del Pueblo Qom. En el marco de un trabajo que la comunidad viene efectuando con sus niños, niñas y jóvenes, relacionado con la revalorización de su cultura, se planteó incorporar la capacitación digital, pero considerando esta línea de trabajo. A partir de ese momento, el equipo extensionista, apoyado por referentes de la comunidad, revisa la capacitación digital utilizada hasta ese entonces e intenta modificarla en función de las necesidades planteadas por la comunidad.

Desde 2012, que se inició el trabajo con la Comunidad Nam Qom, hasta hoy se han ejecutado numerosas actividades que persiguen un doble objetivo: por un

1 Sitio oficial de la Fac.de Informática UNLP www.info.unlp.edu.ar

2 Sitio oficial de la Universidad Nacional de La Plata UNLP www.unlp.edu.ar

lado, la enseñanza de la informática y, por otro, la revalorización de la cultura de un pueblo originario tan emblemático como lo es el Pueblo Qom.

Historia y contexto de la Comunidad Nam Qom

La Comunidad Nam Qom se encuentra ubicada en el barrio Malvinas (Melchor Romero), a las afueras de la ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires, en un contexto de creciente vulnerabilidad y marginalidad social. Tal como ha ocurrido en la conformación de otros barrios similares del Pueblo Qom, la comunidad se origina a partir de oleadas migratorias desde el Gran Chaco, en la década de 1980, provocadas por la usurpación de su territorio y el empobrecimiento de las condiciones de vida; esto, como consecuencia de los procesos de colonización llevados a cabo desde principios del siglo XX, que causaron la pérdida y la transformación de las formas económicas de producción y reproducción de la vida del Pueblo Qom (Hecht *et al.*, 2016).

En este contexto, algunas personas migraron a diversos centros urbanos en busca de mejores oportunidades de vida. La existencia de redes de contactos entre parientes y conocidos fue la base para enfrentar las precarias condiciones que afrontaron —y afrontan— en las grandes ciudades, posibilitando la aparición de los “barrios tobas” en la periferia de La Plata. La Comunidad Nam Qom logró, en 1990, la conformación de la Asociación Civil Ntaunaq Nam Qom; en 1991, en el marco del Programa Protierra, se llevó a cabo la autoconstrucción comunitaria de 36 viviendas, donde hoy viven 200 integrantes de la comunidad (Maidana, 2012). En 2015 les fue entregado el título comunitario de esas tierras. Aquello es muy importante, teniendo en cuenta que es uno de los reclamos históricos de los pueblos originarios.

En la ciudad, el sentimiento de pertenencia al pueblo Qom se afianza a partir de vivir juntos y hablar qom la’actac, al igual que mantener contactos con el Chaco y transmitir las enseñanzas de los antepasados. Todo esto se resignifica en este nuevo territorio que es el barrio, la ciudad, siempre anclado en la organización comunitaria (Hecht *et al.*, 2016). En la Comunidad Nam Qom, el uso del idioma qom la’actac queda limitado a los adultos y, por lo general, en el ámbito privado, mientras que algunos jóvenes lo entienden, pero no lo hablan. Algunos niñas y niños lo entienden con mucha dificultad, pero se encuentran en un proceso de aprendizaje muy incipiente (es el caso de los nietos de los primeros migrantes del Chaco) y otros no lo comprenden ni se encuentran en proceso de aprenderlo (es la situación de niños de familias mixtas). La discriminación que sufren en contextos barriales y escolares ha generado en los niños el ocultamiento de su identidad Qom y el abandono de su idioma (Oliveros, 2018).

En la actualidad, en el barrio funcionan diferentes espacios de uso comunitario: un comedor, una biblioteca y un salón de usos múltiples. Además, es sede del plan FinEs, que se implementa en la provincia de Buenos Aires y en otras de la Argentina, y que incentiva la finalización de los estudios primarios y secundarios (MECCyT, 2008). La biblioteca cuenta con un espacio con mesas, sillas, pizarra y

con una sala de computación, donde se realizan las actividades que abordaremos en el presente trabajo.

Objetivos

El Barrio va a la Universidad es un proyecto que se inicia en 2007 con el nombre *Reduciendo la Brecha Digital en niños y jóvenes de sectores vulnerables*. Desde sus comienzos persiguió el objetivo de *reducir la brecha digital* en sectores pertenecientes a la ciudad de La Plata y alrededores. Como la capacitación siempre se realizó en el contexto de los barrios involucrados, esto implicó que el equipo de trabajo (docentes, no docentes, estudiantes universitarios y referentes de los barrios) identificara otras problemáticas que atraviesan a esos sectores. Es así como, a partir de 2010, el proyecto cambia su nombre por el que tiene actualmente e introduce otro objetivo: *incorporar a la Universidad, entidad formadora, como una alternativa dentro de la gama de opciones que manejan los sectores desfavorecidos de la sociedad, en vista de un futuro mejor* (Harari et al., 2012). Si bien el proyecto cuenta con objetivos múltiples y complementarios, como *fomentar el desarrollo de actividades multidisciplinares, aprender a programar y utilizar las TIC como apoyo escolar*, la incorporación de la comunidad Nam Qom introdujo otro objetivo: *revalorizar la cultura de los pueblos originarios*.

Materiales y métodos

Antes de profundizar en los métodos y materiales utilizados en la capacitación informática en la comunidad Nam Qom, se entregarán detalles generales.

Perfil de los grupos de estudiantes

El perfil de los grupos con los que se trabaja en el proyecto digital permite que las capacitaciones sean diferentes a otras. Una capacitación tradicional cuenta con estudiantes que presentan características comunes, tanto respecto de su nivel educativo como a sus conocimientos sobre la temática a abordar. Se asegura la asistencia continua de la mayoría de los alumnos y las alumnas, y se restringe el ingreso a la capacitación de nuevos integrantes, si es que el grupo capacitado está muy avanzado en los conocimientos adquiridos. En una capacitación, dada a través del proyecto informático, dichas características son muy difíciles de cumplir; si bien siempre se intenta armar grupos con alumnos y alumnas que cursen el mismo nivel, en la realidad eso no se refleja en el curso. Además, muchos de los alumnos y las alumnas asisten a las clases en forma intermitente, causando un desfase con el resto de sus compañeros y compañeras, y una atención particular para lograr alcanzar al grupo. El ingreso de nuevos alumnos y alumnas al curso también es una característica de estas capacitaciones, ya que se da en el contexto del ingreso de un nuevo niño, niña o joven a la entidad o asociación civil.

Estas características hacen que las capacitaciones sean más complejas, que cada grupo no avance de la misma manera y que la metodología y los materiales utilizados sufran variaciones de entidad en entidad (Harari et al., 2017). Respecto de las problemáticas que atraviesan a la mayoría de las organizaciones, todos los cursos cuentan con alumnos y alumnas que presentan deficiencias en diversas áreas educativas como, por ejemplo, lengua y matemáticas. Por eso, desde un comienzo, el equipo extensionista planteó la capacitación informática con la orientación puesta en el apoyo escolar, efectuando actividades que permitan aprender el uso de aplicaciones de ofimática y educativas, y que, a su vez, refuercen las diferentes temáticas abordadas en las escuelas (Díaz et al., 2013). En el caso de la comunidad Nam Qom, además de compartir estas características planteadas, se sumó el trabajo de la revalorización de su cultura. Esto llevó a que los materiales empleados contemplaran la problemática común y la demanda específica.

Es importante considerar que las niñas, niños y jóvenes de las diferentes asociaciones civiles que asisten a la capacitación informática y, en particular, los de la Comunidad Nam Qom estudian en escuelas públicas cercanas al barrio donde viven, no tienen informática como asignatura y muy pocos cuentan con computadoras personales o con conexión a internet en sus hogares.

Formato de la capacitación informática

La capacitación informática en la asociación civil se da en forma de taller y concurren niños y niñas entre 6 y 12 años. Esto genera el desafío de diseñar propuestas que permitan trabajar con esa diversidad etaria. Se desarrolla entre marzo y diciembre, con un encuentro semanal de 2 horas y participan aproximadamente 20 niños y niñas con una edad promedio de 9 años. El grupo presenta las características mencionadas en los párrafos anteriores; al no recibir capacitación informática en las escuelas no usan la computadora como herramienta para la realización de sus tareas diarias y tampoco tienen la posibilidad de aprender programación. A su vez, la mayoría de las niñas y niños no dispone de computadoras en sus hogares, siendo la sala de informática de la biblioteca de la comunidad la única oportunidad de acceder a un PC con internet. En el taller se realizan actividades que promueven el uso y la apropiación de estas herramientas TIC, trabajando aspectos fundamentales de la cultura e identidad Qom, como el qom la'actac, leyendas y canciones. Se fomenta el trabajo colaborativo y el aprendizaje por descubrimiento. El juego y la negociación entre los diferentes actores son elementos siempre presentes y de mucha importancia para alcanzar el objetivo de cada actividad.

Selección y planificación de las actividades de la capacitación

Considerando que se parte de una concepción de la extensión universitaria, en el que se trabaja con la comunidad, la selección y la planificación de las actividades se efectúan con la participación de tres actores: los referentes de la comuni-

dad, los extensionistas y los chicos que participan de los talleres. A continuación, se detalla la forma en que cada uno participa y aporta en la planificación de la capacitación:

- **Reuniones con referentes**

Al inicio de cada año se realizan reuniones con las y los referentes de la comunidad para conocer cuáles son los problemas y cómo pueden ser retomados por el taller de computación. Se definen temas de interés y se expresan las expectativas. Estas reuniones se llevan a cabo mediante conversaciones desestructuradas. En algunas ocasiones participa un extensionista y un referente, y, en otras oportunidades, en grupo. Suelen repetirse tras el receso de invierno.

- **Reuniones del equipo extensionista**

El equipo extensionista se reúne con regularidad a lo largo del año para realizar la planificación, el seguimiento y la evaluación de la implementación del proyecto. Durante las primeras reuniones se identifican las diferentes propuestas, integrando los intereses de todos los involucrados. La participación en el equipo de una referente de la comunidad —educadora intercultural bilingüe presente en los talleres, tanto en la planificación como en la implementación— es clave. Ella establece el vínculo constante, tanto con los y las referentes como con la comunidad. Selecciona el material para realizar las actividades y es quien da vida a los relatos y al idioma qom la'actac.

- **Encuentros de taller con niños y niñas**

Los primeros encuentros con los niños y las niñas son fundamentales para definir las actividades que se desarrollarán en el año. Se busca que manifiesten sus intereses y expectativas sobre el taller y propongan qué les gustaría hacer y aprender. En definitiva, que digan qué cosas les gusta hacer y cuáles no. Participar y expresar ideas y propuestas frente a otros no es simple y requiere práctica. Esta afirmación es válida tanto para los niños y niñas como para los adultos. Es necesario generar vínculos de confianza; que el proyecto se realice hace muchos años (desde 2012, sin interrupción) fortaleció ese vínculo. Todas las actividades se perpetran de manera grupal, en un ambiente desestructurado y atravesado por lo lúdico. Cabe aclarar que las propuestas están sujetas a una constante re-planificación, considerando las características del grupo descritas más arriba (participación intermitente de los niños y niñas, incorporación de nuevos niños y niñas en diferentes etapas del año, diferencias etarias).

Encuestas y registros de encuentros

A lo largo de los años, el proyecto ha empleado encuestas tanto antes de la implementación de la propuesta para conocer intereses y expectativas, como al finalizar cada año con la intención de que los niños y niñas y las y los referentes realicen una evaluación del proyecto. Estas encuestas se complementan con un conjunto de registros que realiza el equipo extensionista luego de cada actividad (ya sea reuniones o talleres con los niños). Cada uno de los integrantes del equipo que participó de la jornada, realiza una descripción detallada de la misma registrando desde los participantes y las actividades, hasta las sensaciones, los conflictos, los hechos no habituales y cada detalle del encuentro. De esta manera, se va construyendo una bitácora que contiene el registro de todas las actividades realizadas a lo largo del año con la mirada de todos los integrantes del equipo extensionista. Se complementa con videos y fotos.

Muestra de trabajos al finalizar el año

Al finalizar cada año el taller realiza en la comunidad una muestra abierta de fin de año con el objetivo de mostrar los trabajos realizados a lo largo del año y compartir con las familias un espacio de intercambio.

Trabajos realizados

A continuación, se expondrán dos proyectos llevados a cabo en el barrio, en diferentes momentos de la capacitación digital. Uno relacionado con la creación de un “libro”, realizado en 2012, durante el primer año del proyecto; y, el segundo, con la “recreación de una leyenda”, utilizando la herramienta de programación Scratch, en 2019 (Scratch Team, 2016).

Libro Libro Qom

El objetivo de esta actividad fue la de recopilar en un “libro” las actividades realizadas durante todo el año en el taller de computación. Las mismas se planificaron en función de dos ejes: por un lado, la apropiación de contenidos significativos para la cultura del Pueblo Qom y por otro, aprender el uso de herramientas digitales, principalmente editor de texto, graficador y navegador. Dado que este proyecto se desarrolló durante el primer año del dictado del taller de computación en la comunidad, las actividades fueron pensadas para niños y niñas que en la mayoría de los casos era su primera experiencia en el uso de la computadora. En la selección de los contenidos a trabajar se priorizó aquellos que permitían abordar la cosmovisión del Pueblo Qom, utilizando principalmente leyendas y canciones. A su vez, como eje transversal, se planificaron actividades en qom la’actac. Los referentes de la comunidad cumplieron un rol activo en los talleres, en la selección, análisis e interpretación de los contenidos y en el manejo del qom la’actac.

Las actividades con las leyendas consisten en leerlas y pedirles a los niños y niñas que escriban con sus palabras la historia en el procesador de texto. Luego de compartir entre todos sus producciones, los niños y niñas dibujaron en el graficador lo que más les gustó o resultó más significativo (figura 1). En el caso de la leyenda del N'vique se trabajó, además, con un video en qom la'actac y se invitó a un lutier a la comunidad, con el cual los niños y niñas experimentaron todas las instancias de creación del instrumento musical, desde la recolección de los materiales necesarios (latas, maderas, pelos de cola de caballo) hasta la ceremonia de quema y armado del instrumento. Como cierre inventaron una canción sobre la primavera y tocaron el instrumento.

Las actividades que se realizaron en qom la'actac, se centraron en cantar y escribir canciones (figura 2) y crear un glosario (figura 3) de palabras en los temas: las partes del cuerpo humano (figura 4), los animales, los colores, objetos del entorno natural y palabras de saludos. En todos los casos se intentó utilizarlas con cotidianidad en el taller para familiarizarse de a poco con el idioma.

En lo que se refiere al aprendizaje informático, en las actividades, los niños y niñas pudieron adquirir no solo habilidades relacionadas con el manejo de diferentes aplicaciones de ofimática como ser editores de texto, graficadores, navegadores, sino que también pudieron aprender sobre el intercambio de información entre las mismas. Aprendieron a dar un buen formato a los textos, a realizar sus propios dibujos para luego copiarlos y pegarlos en sus documentos y a buscar información en la Web sobre la temática abordada. También aprendieron a guardar y recuperar su información, incorporando los conceptos de archivo, carpeta y unidad de almacenamiento.

Leyenda del n'vique (violín qom)

Había un hombre feo en el monte. Vino el dueño del monte y le regaló un n'vique y le presentó a su hija. Los dos se enamoraron y estaban contentos.

Él tocaba siempre bellas melodías y mientras tocaba se hacía más lindo.



Un día la chica se puso celosa porque él hablaba con otras mujeres y agarró el n'vique y lo tiró en el fuego, entonces una bola de fuego subió al cielo y se formó una estrella llamada estrella del alba.



Ahora las melodías son tristes.

El n'vique

La presente actividad se realizó en base a un video documental y relatos Qom sobre este instrumento.

Cómo se llama el instrumento y qué significa su nombre?
Se llama n'vique que significa uñas afiladas de tigre.

¿Qué instrumento es?
Un violín Qom



¿Cuántos tipos de n'vique hay? ¿de qué materiales son?
Hay tres tipos y se hacen con madera, calabaza de mate y lata.

¿Cómo los hacen?
Buscan una lata y la queman a la noche. Le ponen una madera y la cuerda la hacen con los pelos de la cola del caballo.



¿De dónde es originario?
De Chaco

Los temas de las canciones a que se refieren?
Las canciones son tristes y son de la tierra, el monte, la lluvia, la naturaleza.

Figura 1. Leyenda N'vique.

Canciones

Canción inventada por los chicos para festejar el día de la primavera

Qomi qompi yaqayaneqpi
qomi qompi
qarma na alhua
invireuo nahuoxo
rarala na qo'o ypac
rarala' na naniguishepi
huoo na lauoxo.



Traducción en Castellano

Somos Tobas hermanos
somos Tobas
nuestra casa es la tierra
llego la primavera
verde son los árboles
verde son las plantas
y tiene flores.



Feliz Cumpleaños en Qom



yatacta' no'on da arañoxoc
yatacta' no'on da arañoxoc

Traducción en castellano

Que alegría que hayas nacido
Que alegría que hayas nacido

Feliz cumpleaños en castellano

que los cumplas feliz
que los cumplas feliz
que los cumplas
que los cumplas
que los cumplas feliz!!!!



Figura 2. Canciones.

Glosario

Los colores en Qom La'actac (idioma Qom)

RARALA (verde)

YOCOVI (amarillo)

TOUXARAIC (rojo)

LAIRAXAIC (negro)

LAPAGAXAIC (Blanco)



Saludos en Qom La'actac (idioma Qom)

Laa'iqai ca'qa machaqa? hola, ¿hay algo que contar?



1. Qaiqa no hay/ nada
2. No'on bien

Toc Mele" hasta luego
Toc Qonte" hasta mañana
Nale "en chau/adios

Glosario

Los animales en Qom La'actac (idioma Qom)

Animales =Shiguiyacbi

Cayo = caballo

Qoyo = pájaro

Huoyem = mono




Micho = gato

Ploc = perro

Qoloxoloxo = sapo

Adaxannaaq = víbora

Figura 3. Glosario.

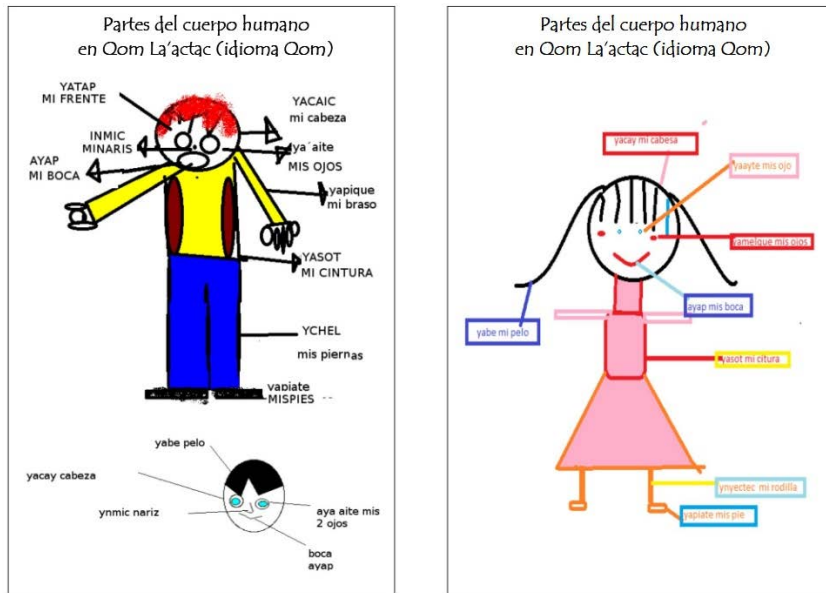


Figura 4. Partes del cuerpo humano

Recreación de la leyenda “Pinxo’olec”

Esta actividad se planificó en conjunto con otro proyecto de extensión de la UNLP en el barrio, del cual participaron el mismo grupo de niñas y niños (Pereyra, 2018). Se buscó trabajar la revalorización de la identidad y cultura Qom desde las artes plásticas, la música y el idioma qom la’actac. Se coordinó trabajar una leyenda y abordarla en conjunto. La leyenda seleccionada fue “Pinxo’olec” (Iannamico y Carzon, 2018). Para su selección fue fundamental el rol de una de las referentes de la comunidad, que participa como tallerista en las actividades.

El objetivo general de la actividad fue fortalecer un aspecto particular de la cosmovisión del Pueblo Qom, la relación con la naturaleza, mediante la interpretación de una leyenda y apropiarse de los medios plásticos e informáticos para realizar una producción creativa de manera colaborativa.

El objetivo específico del taller de computación fue que los niños, niñas y jóvenes logren nociones básicas de programación y que fomenten el pensamiento computacional utilizando la herramienta de programación Scratch (García-Valcárcel y Caballero-González, 2019).

La actividad se planificó en etapas y se desarrolló durante los meses de abril a septiembre de 2019.

Durante la primera etapa los niños se familiarizaron con la leyenda, sus personajes y los distintos contextos por lo que transcurrían. Lograron construir entre

todos, un relato que dividieron en tres escenas y a cada una de ellas le asignaron una escenografía, personajes y objetos fundamentales para contar la historia. En esta etapa los niños trabajaron en el pizarrón, con hojas y lápices y también con el editor de textos y el graficador en las computadoras.

En lo que respecta al trabajo en lápiz y papel, realizaron tareas de comprensión de texto, identificando personajes y resumiendo la historia en escenas. En lo que respecta al trabajo informático pudieron repasar y afianzar conceptos que ya venían trabajando como ser:

- Cambios de tamaño, tipo, color de las letras, manejo de diferentes alineaciones para el texto, uso y manejo de tablas, con el editor de textos.
- Manejo de las herramientas para el dibujo como ser: insertar formas, elegir colores, seleccionar, cortar, pegar, copiar, cambiar orientación del dibujo, entre otros, con el graficador.
- Intercambio de información entre aplicaciones cortando y pegando los dibujos creados en el graficador en el editor de textos y,
- Manipulación de archivos como ser abrir, guardar y modificar archivos.

En la segunda etapa, coordinado por el otro proyecto de extensión, los niños y niñas utilizaron la plástica para darle forma a sus personajes y escenografía. Trabajaron en grupo experimentando colores, el uso del espacio de la hoja y coordinaron con sus pares la elección de la imagen. Trabajaron con témperas, de colores primarios, blanco y negro, pinceles de distintos tamaños y otros elementos como telas, lanas, botones, entre otros, que aportaron textura a las creaciones. Como resultado de estas jornadas se obtuvieron producciones de los escenarios (figura 5) y personajes (figura 6) de la leyenda que, al finalizar las actividades fueron fotografiadas para poder ser utilizadas en el taller de informática.



Figura 5. Algunos escenarios realizados en el taller de pintura.



Figura 6. Algunos escenarios realizados en el taller de pintura.

En la tercera etapa, los niños y las niñas utilizaron una aplicación de programación Scratch para realizar la animación. Scratch es un lenguaje de programación destinado a niños, niñas y adolescentes, que los introduce en el mundo de la programación y les permite, de manera intuitiva, utilizar bloques, realizar sus propias animaciones, historias interactivas y juegos, a la vez que promueve el pensamiento creativo, el trabajo colaborativo y el razonamiento sistemático. Los proyectos se desarrollaron en las versiones 1.4 y 2.0 de Scratch.

Los alumnos y las alumnas que hicieron uso de esta herramienta desarrollaron las siguientes habilidades:

- Manejo de personajes (objetos): los personajes utilizados fueron seleccionados de la gama de personajes que presenta la herramienta y también se hizo uso de creaciones propias. Se trabajó cuestiones de “cambios de disfraces” que permite que un mismo personaje pueda tener diferentes posturas o vestimentas y se realizó la programación de sus acciones relacionadas con movimientos, diálogos, entre otros.
- Manejo de escenarios: como la leyenda no se desarrollaba en un único espacio, se debió recrear cada espacio a través de diferentes escenarios. Los escenarios fueron seleccionados de la gama de escenarios que trae el programa y también se utilizaron escenarios de creaciones propias. Se tuvo que trabajar en el manejo de tiempos para programar los diferentes momentos en que cada escenario entraba en juego.
- Manejo de eventos: un “evento”, en el contexto de la programación, es una acción que se realiza durante la ejecución del programa y sobre la cual el programa reacciona haciendo algo. En este caso, utilizaron el mismo evento para todos los objetos, de esta manera al apretar la “bandera verde” se desarrolla toda la animación, como si fuera un video.

Para que la actividad se adapte a las diferentes edades, los más chicos, se centraron en realizar alguna secuencia dentro de una escena en particular. Por ejemplo, elegían el escenario del cielo, un pájaro y lo hacían desplazarse moviendo las alas, simulando el vuelo.

Los más grandes lograron finalizar las tres escenas de la historia completando la animación (figura 7). Durante el proceso fueron ajustando sus producciones,

primero con ensayo y error y rechazando la ayuda de sus pares. Hacia el final del proceso fueron mejorando sus trabajos utilizando la lógica, resolviendo problemas de manera diversa y aceptando con entusiasmo las sugerencias de sus compañeros.

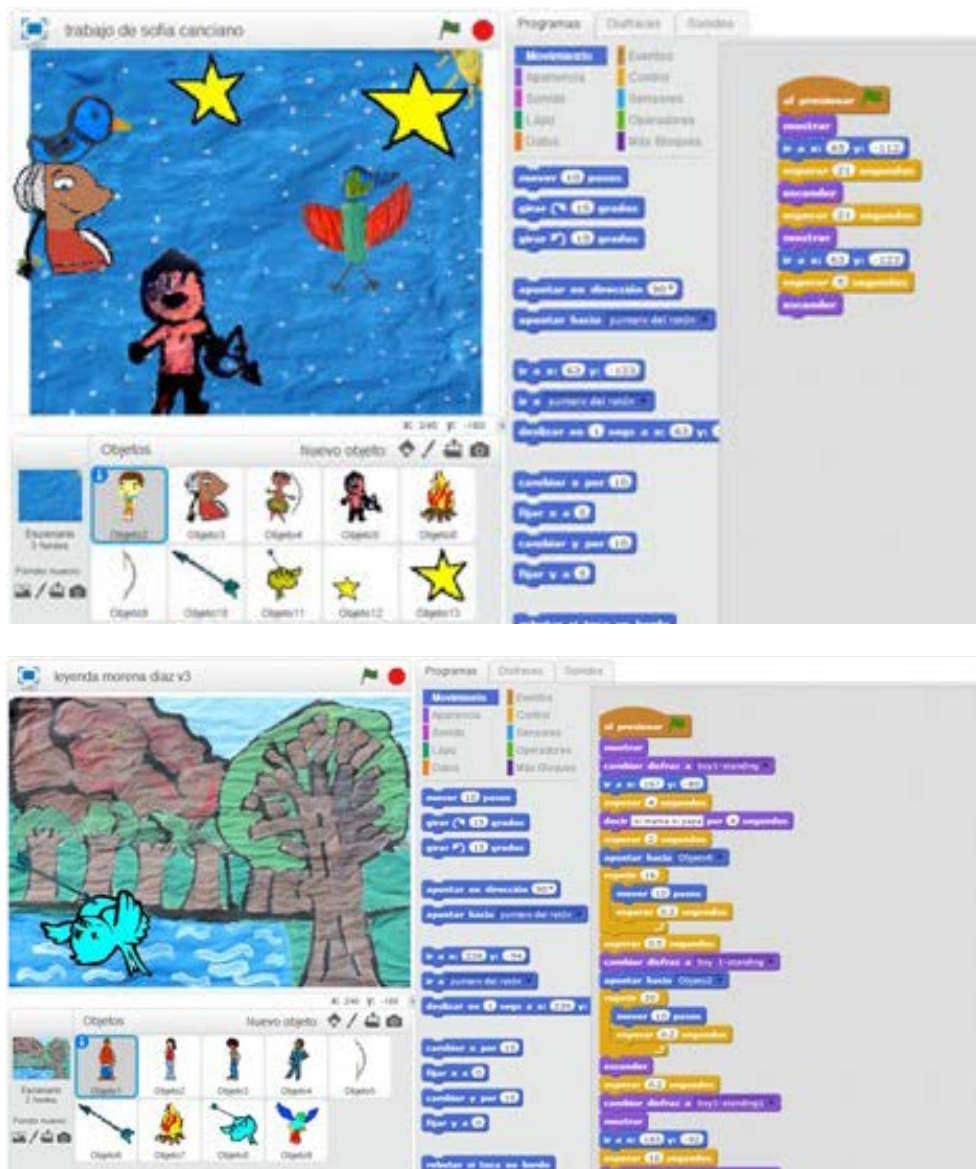


Figura7. Distintos avances en la producción de la leyenda en Scratch.

Los resultados de la experiencia fueron muy positivos, ya que los niños demostraron interés y entusiasmo en todas las etapas de la actividad, logrando concluir el producto final. Una clave fue que el juego y la experiencia significativa que actuaron de hilo conductor en todos los encuentros del taller.

Resultados y discusión

La capacitación digital que se desarrolla en la Comunidad Nam Qom es el resultado de un trabajo colectivo y consensuado, que se fue adaptando y contextualizando de acuerdo con las necesidades y preferencias de la comunidad destinataria. Con la mirada puesta en el objetivo de rescatar las tradiciones y revalorizar la cultura de esta población, se trabajó en forma conjunta, permanente y dinámica, dando lugar a un aprendizaje mutuo. La investigación sobre la comunidad y la profundización sobre sus antepasados, sus valores éticos, culturales y espirituales, su idioma, costumbres, tradiciones y artes como la música y la danza se plasmaron en la enseñanza informática de manera consensuada. Los aspectos metodológicos, los objetivos de aprendizaje, los materiales, las actividades prácticas realizadas y hasta la planificación fueron resultados de un trabajo colectivo. Los resultados de este proceso formativo inter y transdisciplinario fueron muy satisfactorios.

Desde la Computación, las producciones de los niños demostraron aprendizajes significativos, adquiriendo destrezas en informática como dibujar, escribir en computadora, diseñar folletos, explorar por internet, comunicarse vía mail e incursionar sobre la lógica de la programación. Desde lo antropológico, los esfuerzos por revalorizar saberes y tradiciones del pueblo Qom, fortaleciendo su identidad, conllevaron un impacto altamente positivo en los niños. Ellos manifestaron interés y ganas de realizar las actividades con alto grado de participación y entusiasmo en la búsqueda, reconstrucción y revalorización de su historia, sus orígenes y tradición. El contexto urbano obliga a resignificar muchas de sus prácticas y a transformar otras, pero la identidad y el sentido de pertenencia al Pueblo Qom se reconocen en una historia común, una lengua compartida y en la vida en comunidad en la ciudad. Desde las Ciencias de la Educación fueron enriquecedoras la creación, la adaptación y la planificación de actividades de manera consensuada con la comunidad. El abordaje integral de la problemática se ve reflejado en la participación de la comunidad, en la coordinación con otros proyectos que se desarrollan en el mismo territorio y en la combinación de los saberes informáticos aplicados al fortalecimiento de la identidad Qom.

Conclusiones

Este artículo describe el trabajo conjunto que se realizó desde el Proyecto de Extensión El Barrio va a la Universidad y la comunidad Nam Qom del barrio Malvinas de la ciudad de La Plata. Este proyecto de la Facultad de Informática de la UNLP se desarrolla hace varios años e intenta fortalecer un acercamiento entre las comunidades de sectores desfavorecidos de la sociedad y la Universidad. En este caso, el vínculo se patentizó desde los inicios de la organización de los talleres de Informática, donde se profundizaron los problemas de la comunidad Nam Qom, sus historias, sus luchas y la necesidad de revalorizar su identidad en los jóvenes, niñas y niños de la comunidad. En este sentido, se diagramaron y diseñaron las actividades de computación, enseñando destrezas informáticas como

el manejo de la ofimática, el internet y los inicios de la programación, siempre aplicadas al fortalecimiento y la revalorización de la cultura Qom.

Toda actividad de extensión implica un sinfín de cualidades positivas y beneficiosas para sus participantes. Esto se evidenció en el trabajo entre la comunidad destinataria y los voluntarios extensionistas, no sólo en consensuar sobre la didáctica, la enseñanza de TICs y de cómo aplicar razonamientos lógicos para las prácticas de programación, sino también en la búsqueda de información. Esto demuestra que el trabajo de campo y el contacto directo con sectores de la población marginados desde la comunidad universitaria construyen puentes que permiten el crecimiento y el aprendizaje de ambos. Un vínculo que cada vez debiera ser más estrecho.

Bibliografía

- Díaz, F. J., Banchoff Tzancoff, C. M., Harari, I. y Harari, V. (2008). *Reduciendo la brecha digital en sectores de bajos recursos*. XIV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/22000>
- Díaz, J., Harari, V. y Harari, I. (2013). *The marginalized neighborhood goes to University*. International Conference on Engineering Education and Research, Marruecos.
- García-Valcárcel, A. y Caballero-González, Y.-A. (2019). Robotics to develop computational thinking in early Childhood Education. *Comunicar*, XXVII(59), 63-72. Recuperado de: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=59&articulo=59-2019-06>
- Harari, V. y Harari, I. (2012). El Barrio y la Universidad: Un vínculo consolidado a través de la enseñanza de las TICs. ACTAS III SEMINARIO INTERNACIONAL UNIVERSIDAD, SOCIEDAD y ESTADO “A 400 años de la Universidad en la región”. III Seminario Internacional Universidad-Sociedad y Estado, Córdoba. Recuperado de: <http://grupomontevideo.org/sitio/wp-content/uploads/2015/11/Actas-III-Seminario-Internacional-Universidad-Sociedad-Estado-3.pdf>
- Harari, V., Stavale, M. y Harari, I. (2017). *Extensión, docencia e Investigación destinada a los comedores barriales: Un caso testigo de cómo se combinan los pilares de la universidad en forma multidisciplinaria*. XXIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (La Plata, 2017). Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/63604>
- Hecht, A. C., García, S. M., Cremonesi, M. y Cappannini, M. (2016). *Indígenas en clave urbana intercultural en el Conurbano y La Plata*. Recuperado de: http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/repositorio/_documentos/sipcyt/bfa005150.pdf
- Iannamico, R. y Carzon, W. (2018). *Leyendas del Pueblo Qom*. Editorial Albatros.
- Maidana, C. A. (2012). *Migrantes toba (qom): Procesos de territorialización y construcción de identidades* [Doctor en Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata]. Recuperado de: <https://doi.org/10.35537/10915/21132>

- MECCyT (2008). *Plan Provincial de Finalización de estudios y vuelta a la escuela*. Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Presidencia de la Nación Argentina. Recuperado de: <http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/planfinalizaciondeestudios/>
- Oliveros, N. V. (2018). Diagnóstico sociolingüístico participativo del barrio toba/qom «Las Malvinas» de La Plata. *Lengua y Migración = Language and Migration*, 10(2), 107-135. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6779781>
- Pereyra, L. A. (2018). *Revalorización de la Identidad del Pueblo Originario Qom*. Proyecto de Extensión Universitaria. Universidad Nacional de La Plata.
- Scratch Team (2016). *Sitio oficial de Scratch*. Scratch Team scratch.mit.edu. M.I.T Massachusetts Institute of Technology. Recuperado 6 de septiembre de 2020, de <https://scratch.mit.edu/studios/5845553/>