

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

### Informatics applied to reinforce cultural identity: the case of the Nam Qom community in La Plata

Mg. Harari Viviana<sup>1</sup>, Mg. Harari Ivana<sup>1</sup>, Lic. Otero Natalia<sup>1</sup>, y Sra. Julia Gomez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata, Argentina  
{[vharari](mailto:vharari@info.unlp.edu.ar), [iharari](mailto:iharari@info.unlp.edu.ar), [notero](mailto:notero@info.unlp.edu.ar)}@info.unlp.edu.ar

<sup>2</sup>Comunidad Nam Qom, La Plata, Argentina  
[juliaqomlashe@yahoo.com.ar](mailto:juliaqomlashe@yahoo.com.ar)

**Resumen.** La Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, desde el año 2007 trabaja activamente en un proyecto que actualmente lleva el nombre de El Barrio va a la Universidad. El mismo nació con el objetivo de reducir la brecha digital en sectores vulnerables de la sociedad, poniendo su foco principalmente en niñas, niños y jóvenes. La continua interacción con sus destinatarios, a lo largo de estos años, ha permitido identificar otras problemáticas y necesidades que atraviesan a estos sectores. El nombre que tiene actualmente el proyecto es muestra de ello. A partir del año 2010 el proyecto toma ese nombre porque incorpora otro objetivo relacionado con acercar a estos sectores a la universidad, con el fin de intentar incorporar en sus imaginarios la posibilidad de continuar estudiando una carrera universitaria. A mediados del año 2012 se incorpora al proyecto la Asociación Civil Ntaunaq Nam Qom (Comunidad Nam Qom) del barrio Malvinas de la ciudad de La Plata, sumándose así 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 tuvo en cuenta la demanda de sus referentes: personas que pertenecen al pueblo originario Qom. Los mismos propusieron realizar la capacitación digital con una mirada puesta en la revalorización de la identidad de dicho pueblo originario. A partir de esta demanda, la propuesta informática en esta asociación se diseñó planificando actividades digitales orientadas a la construcción de contenidos que permitan fortalecer y revalorizar 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 ser la enseñanza de la programación y el pensamiento computacional, buscando que los niños y niñas no sólo sean consumidores, sino también productores de contenidos que se adecuen a sus intereses y necesidades.

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

**Abstract.** The Computer Science Faculty of the National University of La Plata has been actively working on a project named “The neighborhood goes to the University”, since 2007. It was born with the aim of reducing the digital divide in vulnerable sectors of society, focusing mainly on girls, boys and young people. The continuous interaction with this target people throughout these years, has made it possible to identify other problems and needs that affect these sectors. The name that the project currently has is proof of this. In 2010, the project takes that name because it incorporates another objective related to bringing these sectors closer to the university, in order to try to incorporate into their imaginary the possibility of continuing to study a university degree. In the middle of 2012, the Ntaunaq Nam Qom Civil Association (Nam Qom Community) of the Malvinas neighborhood of the city of La Plata joined the project, integrating the group of non-profit civil associations with which it had been working on literacy digital. The computer training carried out in this association was very particular from its beginnings, since it took into account the demand of its leaders: people who belong to the native Qom community. They proposed to carry out digital training with a perspective of revaluing the identity of their community. Based on this demand, the computer-based technology proposal in this association was designed by planning digital activities that promote, encourage and allow the strengthening and revaluation of Nam Qom worldview and their language: qom la'actac. Some examples of these activities can be seen in works done on legends, songs, qom la'actac and games. This design allowed addressing computer science concepts applied to a particular social demand, even starting with advanced topics such as the teaching of programming and computational thinking, considering that children are not only consumers, but also producers of content that are adapted to their interests and needs. It is important to highlight the collaboration of community leaders who actively work on didactic and methodological proposals, designed and used for girls and boys between 6 and 12 years old. This article aims to tell the different computer activities carried out with girls and boys from a community belonging to a native people that actively works towards the revaluation of its identity and culture.

## 1 Introducción

Desde el año 2007 la Facultad de Informática [1] de la Universidad Nacional de La Plata [2] viene trabajando en forma continua e ininterrumpida en la alfabetiza-

ción 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 de algún grupo en particular [3].

El caso de la Comunidad Nam Qom de la ciudad de La Plata, que se integró al proyecto en el año 2012, fue muy particular ya que 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 realizando con sus niños, niñas y jóvenes, relacionado con la revalorización de su cultura, se planteó incorporar la capacitación digital pero teniendo en cuenta esta línea de trabajo.

A partir de ese momento, el equipo extensionista apoyado por referentes de la comunidad, comienza a revisar la capacitación digital utilizada hasta ese entonces, e intenta modificarla en función de las necesidades planteadas por la comunidad objetivo.

Desde el año 2012, que se inició el trabajo con la Comunidad Nam Qom, hasta el día de hoy se han realizado numerosas actividades que persiguen un doble objetivo: por un lado la enseñanza de la informática y por el otro, la revalorización de la cultura de un pueblo originario tan emblemático como lo es el Pueblo Qom.

### **1.1 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 mencionada comunidad se origina a partir de oleadas migratorias desde el Gran Chaco, en la década del '80, provocadas por la quita de su territorio y el empobrecimiento de las condiciones de vida, como consecuencia de los procesos de colonización llevados adelante desde principio del siglo XX, que causaron la pérdida y transformación de las formas económicas de producción y reproducción de la vida del Pueblo Qom [4]. En este contexto, es que algunas personas comenzaron a migrar 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 poder organizarse y hacer frente a las precarias condiciones que afrontaron, y afrontan, en las grandes ciudades, posibilitando la aparición de los "barrios tobas", en este caso particular, en la periferia de la ciudad de La Plata. La Comunidad Nam Qom, logró en el año 1990 la conformación de la Asociación Civil Ntaunaq Nam Qom y en el año 1991, en el marco del Programa Protierra, realizaron la autoconstrucción comunitaria de 36 viviendas don-

de actualmente viven los 200 integrantes de la comunidad [5]. En el año 2015 les fue entregado el título comunitario de esas tierras. Este logro es muy importante teniendo en cuenta que es uno de los reclamos históricos de los pueblos originarios en general y muy poco conquistado.

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. 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. En el caso de niñas y niños, algunos 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 entienden 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 particularmente en los niños el ocultamiento de su identidad Qom y el abandono de su idioma [6].

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 es un programa que se lleva a cabo en la provincia de Buenos Aires y en otras provincias de la Argentina, que tiene por objetivo incentivar a la finalización de los estudios primarios y secundarios [7]. La biblioteca cuenta con un espacio con mesas, sillas y pizarra y con una sala de computación, donde se realizan las actividades que abordaremos en el presente trabajo.

## 2 Objetivos

*El Barrio va a la Universidad* es un proyecto que se inicia en el año 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 llevó a cabo en el contexto de los barrios involucrados, esto hizo que el equipo de trabajo (docentes, no docentes, alumnos universitarios y referentes de los barrios) identificara otras problemáticas que atraviesan a esos sectores. Tal es así que a partir del año 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* [8].

Si bien el proyecto cuenta con objetivos múltiples y complementarios tales como: fomentar el desarrollo de actividades multidisciplinarias, aprender a programar, utilizar las TIC como apoyo escolar, entre otros, la incorporación de la comunidad Nam

Qom introdujo otro objetivo más que es el de *revalorizar la cultura de los pueblos originarios*.

### 3 Materiales y métodos

Antes de profundizar en los métodos y materiales utilizados en la capacitación informática en la comunidad Nam Qom, se detalla el perfil general que tienen los grupos con los que se trabaja en el proyecto digital y que hacen que las capacitaciones sean diferentes a otras.

Una capacitación tradicional, en general, cuenta con grupos de estudiantes que presentan ciertas características comunes tanto respecto a su nivel educativo como a los conocimientos que tienen sobre la temática a abordar. En cierta manera se asegura la asistencia continua de la mayoría de los y las estudiantes 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 en general son muy difíciles de cumplir ya que, si bien siempre se intenta armar grupos con estudiantes que estén cursando el mismo nivel educativo para trabajar con igual nivel educativo, en la realidad eso no se refleja en el curso. Además, muchos de los y las estudiantes asisten a las clases en forma intermitente causando luego un desfase con el resto de sus compañeros y una atención particular para lograr alcanzar al grupo. El ingreso de nuevos estudiantes 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 [9].

Por otro lado, respecto a las problemáticas que atraviesan a la mayoría de las organizaciones, todos los cursos cuentan con estudiantes que presentan deficiencias en diferentes áreas educativas como por ejemplo: lengua, matemáticas, en otras. Por ese motivo, desde un comienzo, el equipo extensionista planteó la capacitación informática con la orientación puesta en el apoyo escolar, realizando actividades que permitan aprender el uso de aplicaciones de ofimática y educativas y, a su vez, que refuercen las diferentes temáticas abordadas en las escuelas [10].

En el caso particular de la comunidad Nam Qom, además de compartir estas características planteadas, se le sumó el trabajo sobre la revalorización de su cultura. Esto llevó a que los materiales utilizados contemplaran la problemática común y la demanda específica.

Es importante tener en cuenta que la mayoría de las niñas, niños y jóvenes de las diferentes asociaciones civiles que asisten a la capacitación informática y en particu-

lar los de la Comunidad Nam Qom, van a escuelas públicas cercanas al barrio donde viven, no tienen informática como materia en la escuela y, muy pocos de ellos cuentan con computadoras personales y conexión a Internet en sus hogares.

### **3.1 Capacitación informática en la Comunidad Nam Qom**

La capacitación informática en la asociación civil se da en forma de taller y concurren niños y niñas de entre 6 y 12 años. Esto genera el desafío de diseñar propuestas amplias que permitan trabajar con esa diversidad etaria. Se desarrolla durante los meses de marzo a diciembre, con una frecuencia de un encuentro semanal de 2hs y participan aproximadamente 20 niños y niñas, con una edad promedio de 9 años. El grupo presenta las características generales mencionadas en los párrafos anteriores y al no recibir capacitación informática en las escuelas, no hacen uso de la computadora como herramienta para la realización de sus tareas diarias y tampoco tienen la posibilidad de poder aprender programación. A su vez la mayoría de las niñas y niños no disponen de acceso a computadoras en sus hogares, siendo la sala de computadoras de la biblioteca de la comunidad, la única oportunidad de acceder a PC con Internet.

En el taller, se realizan actividades que buscan promover el uso y la apropiación de estas herramientas TIC, trabajando aspectos fundamentales de la cultura e identidad Qom, como por ejemplo el qom la'actac, leyendas, canciones y otras actividades de interés de las niñas y los niños. Se trabaja fomentando 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.

Teniendo en cuenta que se parte de una concepción de la extensión universitaria en el cual se trabaja con la comunidad, la selección y planificación de las actividades se realiza con la participación de tres actores principales, las niñas y los niños que participan de los talleres, los y las referentes de la comunidad y los y las extensionistas. Siempre teniendo en cuenta las condiciones materiales disponibles. Al inicio de cada año, teniendo en cuenta los intereses expresados por los tres actores, se define un proyecto anual, que está integrado por diferentes actividades, que buscarán llegar a un producto final colaborativo.

A continuación se expondrá, a modo de ejemplo, 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 el 2012, durante el primer año del proyecto y, el segundo, relacionado con la “recreación de una leyenda” utilizando la herramienta de programación Scratch, realizado en el año 2019 [12].

### 3.2 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 consistieron en leer las mismas y pedirles a los niños y niñas que reescriban con sus palabras la historia en el procesador de texto. Luego de compartir entre todos sus producciones y realizar un pequeño comentario de la misma, los niños y niñas dibujaron en el graficador lo que más les gustó o resultó más significativo (fig. 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, etc) 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 y crear un glosario de palabras en los temas: las partes del cuerpo humano, los animales, los colores, objetos del entorno natural y palabras de saludos (fig. 2, 3 y 4). 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 a lo largo de 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 archivos, carpetas y unidades 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.

Fig 1. Leyenda N'vique.

**Glosario**

**Los colores en Qom La'actac (idioma Qom)**

RARALA (verde)

YOCOMI (amarillo)

TOUAXARAIC (rojo)

LAIRAXAIC (negro)

LAPAGAXAIC (Blanco)



**Saludos en Qom La'actac (idioma Qom)**

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

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

Toc Mele~ hasta luego  
Toc Qonte~ hasta mañana  
Nale ~en chau/adiós



**Glosario**

**Los animales en Qom La'actac (idioma Qom)**

Animales = Shiquiyachi

Cayo = caballo

Qoyo = pájaro

Huoyem = mono




Micho = gato  
Ploc = perro  
Coloxoloxo = sapo  
Adaxannaq = víbora

Fig. 2. Glosario.



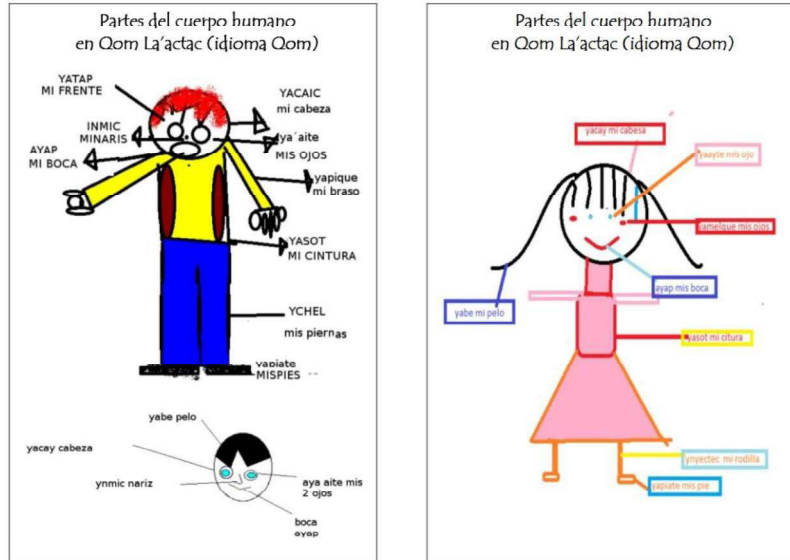


Fig 3. Partes del cuerpo humano.



Fig. 4. Canciones.

### 3.3 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 [11]. 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 forma conjunta. La leyenda seleccionada fue “Pinxo’olec”<sup>1</sup>. 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 [13].

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

Durante la primera etapa los niños y las niñas 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 las niñas y 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.
- Manipulación de archivos como ser abrir, guardar y modificar archivos.

---

<sup>1</sup> La leyenda titulada “Pinxo’olec”, pertenece al libro, IANNAMICO, Roberta y CARZON, Walter (2018). “Leyendas del Pueblo Qom”. Ed Albatros. ISBN: 9789502416335.

En la segunda etapa, coordinado por el otro proyecto de extensión, los niños y las 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 final de estas jornadas se obtuvieron producciones de los escenarios (fig. 5) y personajes (fig. 6) de la leyenda que, al finalizar las actividades fueron fotografiadas para poder ser utilizadas en el taller de informática.



**Fig. 5.** Algunos escenarios realizados en el taller de pintura.



**Fig. 6.** Algunos personajes realizados en el taller de pintura.

En la tercera etapa, los niños y las niñas utilizaron una aplicación de programación llamada Scratch para realizar la animación. Scratch es un lenguaje de programación visual, destinados 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, juegos, etc., 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.

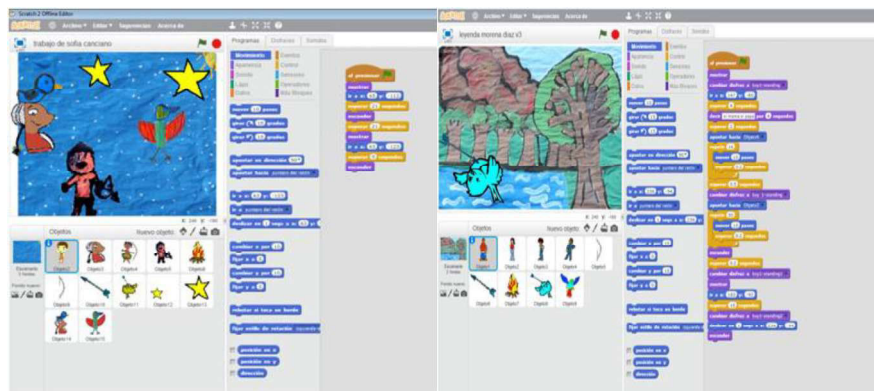
Los alumnos que hicieron uso de esta herramienta desarrollaron las siguientes habilidades:

- 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 poder 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. Si bien se habló sobre el concepto y se dieron algunos ejemplos, en este caso, el único evento que se utilizó fue el evento “bandera verde” que se aplicó a todos los objetos. Este evento hace que cuando el usuario aprieta sobre el ícono de “bandera verde” se comience con la ejecución de lo programado. En este desarrollo esa acción disparaba toda la animación de la leyenda, 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 (fig.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.



**Fig. 7.** 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. La clave fue que el juego y la experiencia significativa actuaron de hilo conductor en todos los encuentros del taller.

## 4 Resultados y discusión

La capacitación digital que se desarrolla en la Comunidad Nam Qom, es el resultado de un trabajo colectivo y consensuado. La misma se fue adaptando y contextualizando de acuerdo a 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, artes como la música y la danza, entre otros, fue plasmada en el proceso de la enseñanza informática de manera consensuada.

Los aspectos metodológicos, los objetivos de aprendizaje, los materiales, las actividades prácticas realizadas, hasta la planificación, fueron resultados de un trabajo colectivo.

Los resultados de este proceso formativo inter y transdisciplinario dieron resultados muy satisfactorios.

Desde la disciplina de Computación, las producciones de los niños demostraron aprendizaje significativo adquiriendo destrezas en Informática como dibujar, escribir en computadora, diseñar folletos, explorar por internet, comunicarse vía mail, e inclusive incursionar sobre la lógica de la programación.

Desde lo antropológico, los esfuerzos por revalorizar saberes y tradiciones del pueblo Qom fortaleciendo su identidad, trajeron como consecuencia un impacto altamente positivo en los niños. Ellos manifestaron interés, 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 refuerza en reconocerse en una historia común, una lengua compartida y en la vida en comunidad en la ciudad.

Desde las Ciencias de la Educación, fue muy enriquecedor para todos, la creación, adaptación y planificación de actividades de manera consensuada con la comunidad. El abordaje integral de la problemática se ve reflejado en la participación activa 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, en este caso particular, al fortalecimiento de la identidad Qom.

## 5 Compartiendo con pares

El equipo de trabajo del proyecto *El Barrio va a la Universidad* comienza a pensar estrategias que permitan incentivar a los y las estudiantes a continuar estudiando programación. Surge así, en el año 2017, la propuesta de realizar la *I Jornada de*

*Programación Infantil* llevada a cabo en la Facultad de Informática de la UNLP con la participación de todos los niños, niñas y jóvenes de las diferentes asociaciones civiles con las que trabaja el proyecto. Dado la repercusión positiva que tuvo la misma, en los años 2018 y 2019, se realizaron la II y III Jornada respectivamente.

En dichas Jornadas los y las estudiantes participaron de una competencia en donde todos y todas ganaban con el solo hecho de participar. El objetivo de las jornadas era que los y las participantes pudieran realizar pequeñas aplicaciones que iban de menor a mayor complejidad y en donde pudieran demostrar lo que habían aprendido de programación.

En la III Jornada de Programación Infantil realizada en el mes de octubre del año 2019, los y las estudiantes de la Asociación Nam Qom contaron con un espacio en donde pudieron mostrar a sus pares el desarrollo que habían realizado durante el año. Una de las estudiantes (fig. 8), integrante de la comunidad Qom, explicó y expuso el desarrollo de la simulación frente al resto de niños, niñas y jóvenes de las restantes asociaciones civiles sin fines de lucro que estaban participando de la jornada.



**Fig. 8.** Estudiante de la comunidad Nam Qom exponiendo el desarrollo de la leyenda

## 6 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 viene desarrollándose desde varios años e intenta fortalecer a través de la Informática un acercamiento entre las comunidades de sectores desfavorecidos de la sociedad y la Universidad.

En este caso puntual, el vínculo se manifestó y se hizo más fuerte y latente, ya desde los inicios de la organización de los talleres de Informática, donde se profundizó sobre los problemas de la comunidad Nam Qom, sus historias y luchas, y sobre una demanda puntual, la necesidad de revalorizar su identidad en los jóvenes, niñas y niños de la comunidad.

En este sentido, en forma colaborativa se diagramó, diseñó e ideó las actividades de computación en donde se enseñó las destrezas informáticas como manejo de la ofimática, Internet, hasta inclusive inicios de programación, pero todas aplicadas y focalizadas a un contexto y temática particular como el fortalecimiento y revalorización de la cultura Qom.

Como toda actividad de extensión y más con fines académicos conlleva un sin fin de cualidades positivas y beneficiosas para todos sus participantes. Esto se evidenció en el trabajo conjunto entre la comunidad destinataria y los voluntarios extensionistas, no solo en consensuar sobre la didáctica, enseñanza de TICs, de cómo aplicar razonamientos lógicos para las prácticas de programación, sino también en la investigación, búsqueda de información, de la historia, de recursos, profundización de la temática a abordar en dichas prácticas.

Esto demuestra que el trabajo de campo, el contacto directo con sectores de la población que se hallan marginados desde la comunidad universitaria, construye puentes que permiten el crecimiento y aprendizaje de ambos. Un vínculo que debe ser cada vez más estrecho y fuerte.

## Referencias

1. Sitio oficial de la Fac.de Informática UNLP. [www.info.unlp.edu.ar](http://www.info.unlp.edu.ar)
2. Sitio oficial de la Universidad Nacional de La Plata UNLP. [www.unlp.edu.ar](http://www.unlp.edu.ar)
3. Harari, Viviana y Harari, Ivana (2008). "Reduciendo la Brecha Digital en Sectores de Bajos Recursos". Javier F. Diaz, Claudia Banchoff, Congreso Argentino de Ciencias Informáticas y Computación CACIC.
4. Martínez, Gerardo Roberto (2014). "La Dinámica Territorial de las Colonias de Presidencia de La Plaza". XV Encuentro de Profesores en Geografía del Nordeste UNNE.
5. Oliveros, Nila Vigil (2018). "Diagnóstico sociolingüístico participativo del barrio Toba/Qom las Malvinas de La Plata". Revista Lengua y migración, Universidad de Alcalá.
6. Maidana, Carolina (2011). "Migrantes Toba (QOM). Procesos de Territorialización y Construcción de Identidades". Tesis Doctoral de la Fac.de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.
7. "Plan Provincial de Finalización de Estudios y Vuelta a la Escuela FINES". [http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/planfinalizaciondeestudios/plan\\_de\\_finalizacion\\_de\\_estudios\\_y\\_vuelta\\_a\\_la\\_escuela.pdf](http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/planfinalizaciondeestudios/plan_de_finalizacion_de_estudios_y_vuelta_a_la_escuela.pdf)

8. Harari, Viviana y Harari, Ivana (2012). "El Barrio y la Universidad: un vínculo consolidado a través de la enseñanza de las TICs". III Seminario Internacional Universidad-Sociedad y Estado. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba Argentina.
9. Harari, Viviana y Harari, Ivana (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". Congreso CACIC.
10. Diaz, Javier; Harari, Viviana y Harari, Ivana (2013). "The marginalized neighborhood goes to University". Congreso ICEER - International Conference on Engineering Education and Research. Marruecos.
11. Proyecto de Extensión Universitaria. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. "Revalorización de la Identidad del Pueblo Originario Qom". Director: Pereyra, Luciano Andrés. Convocatoria Específica para Centros Comunitarios de Extensión Universitaria (2018).
12. "Scratch Studio - Programación con Scratch". <https://scratch.mit.edu/studios>
13. García-Valcárcel, A. y Caballero-González, Y. (2019). "Robotics to develop computational thinking in early Childhood Education". *Comunicar*, 59, 63-72. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-06>