

## ¿QUÉ SABEN SOBRE PLANTAS EMPLEADAS EN MEDICINA TRADICIONAL LOS NIÑOS DE UNA ESCUELA PRIMARIA DE S. S. DE JUJUY, ARGENTINA?

MARINA E. ACOSTA<sup>1,3\*</sup>, NILDA D. VIGNALE,<sup>1</sup> & ANA H. LADIO.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA)-UNJu-CONICET, Laboratorio de Botánica Sistemática y Etnobotánica (LABOSYE), Facultad de Ciencias Agrarias (UNJu);

<sup>2</sup> Grupo de Etnobiología, Laboratorio Ecotono, Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA-UNCo), Quintral 1250, Bariloche (8400), Río Negro, Argentina.

<sup>3</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET.

\*Autor correspondiente: marina.acosta1103@gmail.com

Recebido em setembro de 2015. Aceito em dezembro de 2015. Publicado em dezembro de 2015.

### O QUE SABEM SOBRE PLANTAS EMPREGADAS NA MEDICINA TRADICIONAL AS CRIANÇAS DE UMA ESCOLA PRIMÁRIA DE S. S. DE JUJUY, ARGENTINA?

**RESUMO:** Este trabalho mostra resultados preliminares de um workshop realizado com os alunos da 7ª série da Escola Primária Nro. 190 “Dr. Macedonio Graz”, que provêm de famílias bolivianas imigrantes que moram na cidade de S. S. de Jujuy. Indagou-se sobre o conhecimento botânico relacionado com a utilização de espécies medicinais e as formas de aquisição e transmissão desse conhecimento, assim como também o papel desempenhado pela instituição de ensino como espaço aberto para as questões relacionadas com a realidade local. Empregaram-se técnicas próprias da metodologia participativa que se utiliza na indagação etnobotânica. Os dados se analisaram qualitativamente. Os resultados mostraram 42 espécies com fins medicinais, sendo a espécie de maior frequência de uso a *Ruta* sp. “arruda” (67%). As famílias botânicas mais representativas foram Asteraceae (20%) e Lamiaceae (17%). Os órgãos vegetais mais usados foram as folhas (54%) e a doença mais comum tratada com estas espécies foi “dor de barriga” (25%). Diferenciaram-se três formas de abastecimento de plantas (campo, casa, comércio) sendo o campo (49%) o ambiente mais frequente. O modo mais significativo de transmissão deste conhecimento foram os avôs (29%). Pôde-se revalorizar o uso das plantas medicinais que ainda continua vigente nos alunos, contribuindo à geração de consciência coletiva sobre a importância da conservação dos saberes como parte da identidade local que se constrói e se mantém através das gerações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Plantas medicinais, Conhecimento botânico, Imigrantes, Instituição educativa.

### WHAT DO CHILDREN IN A PRIMARY SCHOOL IN SAN SALVADOR DE JUJUY, ARGENTINA, KNOW ABOUT PLANTS USED IN TRADITIONAL MEDICINE?

**ABSTRACT –** This work reports on the preliminary results of a workshop carried out with 7th form pupils from primary school no. 190 “Dr. Macedonio Graz”. The children belong to immigrant Bolivian families living in the city of S.S. de Jujuy. Their botanical knowledge related to the use of medicinal species and methods of acquisition and transmission of this knowledge were analysed. In addition, the role played by the educational institution was evaluated in terms of providing opportunities for the development of topics associated with the reality of locals’ lives. Techniques from the participatory methodology commonly used in ethnobotanical studies were used, and the data obtained were analysed qualitatively. Results revealed 42 species used for medicinal purposes, the species with the highest use frequency being *Ruta* sp. “ruda” (67%). The most represented families were Asteraceae (20%) and Lamiaceae (17%). The most frequently used plant organs were leaves (54%) and the most commonly treated health complaint with these species was “stomach pain” (25%). Three ways of obtaining the plants were identified (countryside, home, commercial outlets), the countryside being the most common source of the three. The most important means of transmission of this knowledge was grandparents (29%). The value of medicinal plant use, a practice still in effect today in the daily lives of these pupils, was reinforced, contributing to the creation of a collective conscience about the importance of conserving this wisdom as part of the local identity which is constructed and maintained over generations.

**KEY WORDS:** Medicinal plants; Botanical knowledge; Immigrants; Educational institution.

**RESUMEN –** Este trabajo muestra resultados preliminares de un taller realizado con los alumnos de 7mo grado de la Escuela Primaria Nro. 190 “Dr. Macedonio Graz” que provienen de familias inmigrantes bolivianas y que habitan en la ciudad de S. S. de Jujuy. Se indagó sobre el conocimiento botánico relacionado al uso de especies medicinales y las formas de adquisición-transmisión de ese conocimiento, así como también el rol que cumple la institución educativa como espacio de apertura a temas vinculados a la realidad local. Se emplearon técnicas propias de la metodología participativa que se utiliza en la indagación etnobotánica. Los datos se analizaron cualitativamente. Los resultados arrojaron 42 especies con fines medicinales siendo la especie de mayor frecuencia de uso *Ruta* sp. “ruda” (67%). Las familias botânicas más representativas fueron Asteraceae (20%) y Lamiaceae (17%). Los órganos vegetales más usados fueron las hojas (54%) y la dolencia más común tratada con estas especies fue para el “dolor de estómago” (25%). Se distinguieron tres formas de aprovisionamiento de plantas (campo, casa, comercio) siendo el campo (49%) el ambiente más frecuente. El modo más significativo de transmisión de este conocimiento fue a través de los abuelos (29%). Se pudo revalorizar el uso de las plantas medicinales que aún sigue vigente en los alumnos, contribuyendo a la generación de conciencia colectiva sobre la importancia de la conservación de los saberes como parte de la identidad local que se construye y se mantiene a través de generaciones.

**PALABRAS CLAVE:** Plantas medicinales, Conocimiento botánico, Inmigrantes, Institución educativa.

### INTRODUCCIÓN

Este artículo parte de considerar una experiencia reciente desarrollada en una escuela de la ciudad de S. S. de Jujuy que

pretende visualizar aspectos relacionados al uso de las plantas medicinales y el acervo cultural local de los alumnos que asisten a la institución educativa en el contexto en que se desarrolla dicha actividad. Las plantas medicinales han sido primordiales en los

sistemas de curación para aliviar diferentes dolencias y/o enfermedades desde tiempos ancestrales (Ahmad et al. 2006). Un gran auge respecto a su utilización se ha vislumbrado en los últimos tiempos en los contextos urbanos, influenciado por las migraciones, por la búsqueda de productos naturales, o simplemente por oposición/alternativa a la medicina oficial, dados los posibles efectos negativos de los medicamentos sintéticos (Pochettino et al. 2008).

En cuanto a las migraciones que suceden en diferentes partes del mundo diversos estudios han demostrado cómo las poblaciones de numerosos países recrean su medicina tradicional en un nuevo contexto y adoptan costumbres y tradiciones de la sociedad receptora (Ceuterick et al. 2011; Matos-Soto y Savo 2012; Pieroni et al. 2012). Un caso interesante sucede en Bolivia, país con un fuerte arraigo a su cultura y tradiciones andinas, con un 70% de cultura indígena (Terceros et al. 2006) refleja una larga historia de prácticas en el uso de los recursos vegetales y una fuerte población emigrante que traslada y reproduce sus conocimientos a otros territorios.

La mayoría de los trabajos realizados en Bolivia se fundamentan en la medicina tradicional como un sistema médico andino en el cual el concepto de enfermedad está vinculado a un estado de desajuste interno y, como tratamiento, usa muchos elementos de la fitoterapia, entre otros componentes (Vandebroek et al. 2004; Vidaurre 2006; Vidaurre et al. 2006; Ceuterick et al. 2011; Thomas 2013). Su sistema de salud es muy complejo, con diversos elementos biológicos y actores sociales que se articulan en una cosmovisión llena de matices simbólicos y religiosos y donde las hierbas con fines medicinales son los recursos necesarios para la cura (Cabieses 1993; Regalsky 1993). Existen en dicho país al menos 2500 especies vegetales para uso medicinal que son obtenidas por distintas vías de aprovisionamiento (Terceros et al. 2006; Thomas 2013). Algunas de las especies más representativas son: *Achyrocline aequalifolia*, “wira wira”, *Baccharis sp.*, “carqueja”, *Lepidium meyenii*, “maca”, *Plantago major*, “llantén”, *Uncaria tomentosa*, “uña de gato”, *Myrciaria dubia*, “camu camu” y *Erythroxylum coca* “coca” (Terceros et al. 2006; Ceuterick et al. 2011).

En la Argentina transcurrieron en las últimas décadas grandes momentos de la migración boliviana que tuvieron que ver sobre todo con búsqueda de trabajo y mejoras en la salud y educación. Este movimiento poblacional conlleva características particulares según el lugar de origen de la población migrante y el lugar de destino (Caggiano 2001) complejizando la población de estudio en continuo proceso de cambio.

La provincia de Jujuy, ubicada al norte de la República Argentina y limitando con el sur de Bolivia, enmarcada en la región andina, posee un acervo cultural basado en la medicina tradicional, representativa de la identidad andina de los habitantes de dicha región donde las plantas medicinales - plantas utilizadas “como remedio” - están presentes en el ámbito familiar y sus saberes son en su mayoría heredados de padres y abuelos. Sin embargo, la provincia de Jujuy, a pesar que comparte con Bolivia, país vecino, no sólo una región biogeográfica en común, sino también saberes y prácticas culturales, evidencia permanentemente entre sus habitantes intentos de diferenciarse en cuanto a qué es “jujeño” y qué es “boliviano”. A pesar de ello, los cambios culturales, en diferentes momentos de la historia jujeña, no hacen tan sencilla y unívoca esta separación (Karasik 2010) en tanto que en la medicina tradicional, el uso de las hierbas y prácticas asociadas no es ajena a esta situación.

Particularmente en la ciudad de San Salvador de Jujuy el uso de plantas medicinales es muy profuso entre sus habitantes donde las comunidades inmigrantes bolivianas cumplen un papel significativo para el abastecimiento de ciertos componentes vegetales de la farmacopea (Acosta et al. 2013). Muchos elementos que provienen de Bolivia, como por ejemplo la hoja de “coca” (*Erythroxylum coca*) y de otras plantas de uso ritual, alimenticio o

terapéutico confirman su valor en las prácticas curativas jujeñas. De esta forma, la presencia de especies de origen boliviano juega un papel interesante en el territorio provincial (Karasik 2010). Existe abundante información bibliográfica sobre plantas medicinales andinas que, desde el abordaje etnobotánico, compendian y valoran saberes tradicionales en todo el territorio jujeño (Lupo & Echenique 1997; Vignale 2001; Vignale & Pochettino 2009; Flores et al. 2014).

Sin embargo, un estudio desarrollado comparativamente por Caggiano (2001) señala que la inmigración boliviana hacia Argentina opera de manera diferente en ciudades como S. S. de Jujuy, ubicada al norte del país, y la ciudad de La Plata (Buenos Aires) ubicada en el centro del país, marcando una diferencia centrada en qué es “ser” boliviano en una u otra ciudad. La concepción misma de esta dinámica migratoria se complejiza al querer diferenciar, tanto a los que migran como la sociedad que los recibe como dos mundos separados, que en definitiva no solo tienen que ver con una cuestión de “nacionalidad”, sino que intervienen otros factores, como por ejemplo, muchos bolivianos se reconocen como “paceños”, “tarijeños”, “cambas”, teniendo en cuenta, por lo tanto, la región de donde provienen, o también su origen rural y/o urbano, su posición social, su antigüedad, etc. (Caggiano 2001).

Particularmente el estudio del uso de plantas medicinales en comunidades inmigrantes ha sido escasamente indagado en las ciudades argentinas (Pirondo et al. 2012; Richieri et al. 2012; Hurrell et al. 2013; Pochettino et al. 2013) y menos aún en relación a contextos educativos. A pesar de la relevancia de las plantas medicinales en la vida de la gente de la capital jujeña, estos saberes están poco presentes en las escuelas. Los contenidos curriculares de las instituciones educativas en general se caracterizan por la ausencia de temas que involucran el tratamiento de costumbres, creencias e idiomas referidos a la comunidad a la que pertenecen o en la que se enmarcan (Martínez & Pochettino 1999; Novaro 2013; Demps et al. 2015). Los libros de lectura, por ejemplo, continúan siendo diseñados a partir de modelos y conceptos considerados como únicos y universales y por ello no representan ni contienen situaciones que identifiquen las realidades locales. Sin embargo, en los últimos años se ha planteado en la Argentina un fuerte estímulo para que los investigadores y las universidades se acerquen a la escuela, generando actividades áulicas con contenidos novedosos que desestructura la currícula habitual.

Por ejemplo, algunos Programas Nacionales dependientes de los Ministerios de Educación y de Ciencia y Tecnología como “Los Científicos van a las Escuelas” posibilitaron la generación de Proyectos locales sustentados en el tratamiento de elementos de la flora regional y de sus usos que permitieron el acercamiento de propuestas diferenciadoras. Tal es la experiencia del año 2014 con el desarrollo del tema “Vivero medicinal” en una Escuela primaria de la ciudad de San Pedro, ubicada al suroeste de la provincia de Jujuy. A ello se suman otras generadas por el Programa Nacional de Voluntariado Universitario que, del mismo modo al señalado, sentaron las bases para implementar proyectos sustentados en el estudio de la flora nativa; se trata de “Conociendo, documentando, y socializando saberes tradicionales sobre las plantas alimenticias y medicinales nativas de la Quebrada de Humahuaca, Provincia de Jujuy” y “Recuperando y revalorizando el patrimonio cultural andino desde la percepción del hombre por las plantas que conforman su entorno natural”, con participación de Escuelas de nivel primario y secundario.

Ambos proyectos emplearon, en su desarrollo, las estrategias metodológicas de aula-taller que como consecuencia de convocar a las comunidades institucionales y extra-institucionales lograron plasmar la producción de saberes compartidos. Constituyen una opción de actividades que, haciendo hincapié en la historia, los saberes y las costumbres grupales en la consideración de las plantas

medicinales pueden ofrecer una amplia gama de posibilidades de trabajo en diferentes contextos educativos (Pochettino et al. 2011; Flores et al. 2014).

Los proyectos y actividades mencionadas así como la mayoría de las publicaciones sobre plantas medicinales andinas se sustentan en la etnobotánica, ciencia que estudia las interacciones que se dan entre una sociedad y las plantas, cuyo interés es analizar todos los componentes naturales y sociales que afectan a dicha relación (Alcorn 1995), rescatando y revalorizando el saber popular que se ha transmitido a través del tiempo. Este cúmulo de saberes y prácticas referidos a las plantas constituye el conocimiento botánico tradicional, definido como el corpus de conocimientos y prácticas que se construyen a través de procesos adaptativos y que se van transmitiendo de forma oral y en las prácticas compartidas en directo contacto con el medio ambiente (Pochettino et al. 2008; Richeri et al. 2013). Por ende, la inclusión en el ámbito escolar de la aproximación etnobotánica puede servir para revitalizar saberes locales, visibilizarlos y ayudar indirectamente al empoderamiento de los integrantes de la comunidad.

El rol de los procesos de aprendizaje ha sido exaltado en la literatura etnobotánica donde los contextos de enseñanza y aprendizaje inter-generacional son fundamentales para su transmisión y vigencia (Hewlett & Cavalli-sforza 1986; Berkes & Turner 2006; Berkes 2009). Estos saberes en general se transmiten oralmente, por ende su continuidad en el tiempo depende en gran medida del mantenimiento de las lenguas nativas (Toledo & Barrera-Bassols 2008). Una extensa literatura ha discutido el papel de los distintos mecanismos de transmisión cultural en el aprendizaje del conocimiento local (Hewlett & Cavalli-Sforza 1986; Lozada et al. 2006; Reyes-García et al. 2009; Demps et al. 2015). En particular se ha documentado que el conocimiento botánico tradicional en niños ocurre principalmente por mecanismos de transmisión vertical (Lozada et al. 2006; Eyssartier et al. 2008) y horizontal (Zarger 2002). Sin embargo la transmisión oblicua podría tener un rol relevante si consideramos el papel de la escuela en los procesos de socialización del conocimiento en los niños en los contextos sociales de la actualidad (Auger 2000; Eyssartier et al. 2008). Sin embargo, un trabajo en la Patagonia (Argentina) ha mostrado que el conocimiento botánico local que poseen los maestros es escaso y refiere más a plantas exóticas que a plantas del lugar que circundan los ámbitos escolares (Ladio et al. 2007; Ladio & Molares 2013).

Por otro lado, Novaro (2011, 2012, 2013), Gavazzo (2012) y Gavazzo et al. (2014) investigaron sobre las situaciones que atraviesan en las escuelas, niños y jóvenes de nacionalidad boliviana o hijos de inmigrantes bolivianos que residen en la provincia de Buenos Aires, reflexionando sobre ciertas "marcas", "estigmas" y "estereotipos" con los que conviven los alumnos en el ámbito escolar y como afectan sus formas de identificación, su formación intelectual y sus relaciones con sus pares y sus mayores. Particularmente, los padres apuestan para sus hijos una inclusión educativa en condiciones de mayor igualdad de las que ellos vivieron. Sin embargo, estos autores logran visibilizar la dificultad para su integración en el sistema educativo. Los niños y jóvenes parecen enfrentar cierta confusión en cuanto a sus formas de identificación y prácticas culturales que oscila en seguir el mandato familiar o rechazarlo por completo (Gavazzo et al. 2014).

Es por ello que se propone, en esta instancia, indagar preliminarmente en el ámbito escolar el conocimiento botánico relacionado al uso de especies medicinales y las formas de adquisición-transmisión de ese conocimiento en alumnos de la

Escuela Primaria Nro. 190 "Dr. Macedonio Graz" que provienen en un alto porcentaje de familias inmigrantes bolivianas y que habitan la ciudad de S. S. de Jujuy. El grupo familiar trabaja en el armado de ladrillos en las denominadas "Cortadas de Ladrillos" que están junto a sus hogares. En general, están en contacto con la vegetación para uso leñatero (no tienen gas ni agua potable) o bien tienen sus huertas con plantas alimenticias, ornamentales o medicinales. En algunos casos las familias mantienen contacto con parientes de Bolivia que les acercan plantas de "allá" (Bolivia) y que son vitales para reproducir sus modos de vida.

En este contexto, a pesar de contar con un centro de salud cercano y recibir visitas periódicas de los agentes sanitarios se espera encontrar en los alumnos un uso activo de hierbas medicinales para la cura de dolencias más comunes que fueron heredadas en el aprendizaje cotidiano en el ámbito familiar. Se plantearon los siguientes objetivos: 1- Registrar las especies vegetales de uso medicinal vigentes en la vida cotidiana de los alumnos; 2- Conocer las principales dolencias para las cuales se utilizan estas plantas como recurso medicinal, su principal forma de administración, partes empleadas y formas de obtención; 3- Indagar las formas de transmisión del conocimiento relacionado con el uso de plantas medicinales; 4- Analizar el rol de la institución educativa, y de los diferentes actores involucrados, en este espacio de apertura al trabajo con saberes locales presentados por los alumnos.

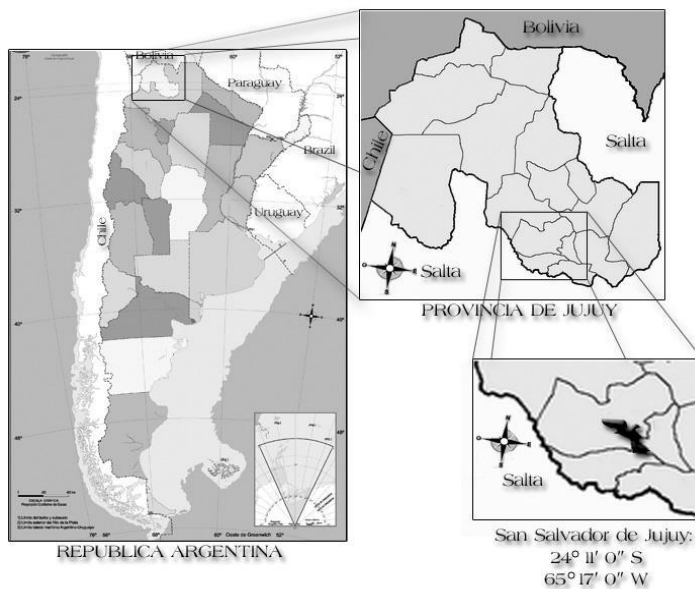
## MATERIALES Y MÉTODOS

### *Población de estudio*

Este estudio se llevó a cabo en la ciudad San Salvador de Jujuy, capital de la provincia de Jujuy, perteneciente al Departamento Dr. Manuel Belgrano (FIGURA 1). La ciudad de Jujuy presenta una población de índole heterogénea. Debido a su carácter fronterizo presenta una alta población de descendientes de bolivianos con distinta antigüedad, sumado a migrantes rurales de perfil andino y chaqueño de pueblos nativos de la zona como la Puna, la Quebrada y los Valles, un escaso número de inmigrantes europeos y por último, poblaciones criollas de otras provincias argentinas. Está ubicada dentro del distrito fitogeográfico de la Selvas Montañas que comprende desde los 500 a 1.600 m.s.n.m, con una topografía montañosa atravesada por los ríos Grande y Xibi-Xibi. La ciudad se extiende desde los 1.200 a 1.300 ms.n.m. Presenta clima subtropical serrano. Los inviernos son secos y los veranos se caracterizan por ser la estación cálida y lluviosa. La temperatura media anual es de 16,4°C (Cabrera 1976).

La Escuela primaria N° 190 "Dr. Macedonio Graz" está ubicada en el Barrio "Los Huaicos", en la Avda. Bolivia, a la altura del Km 1667; es una vía de salida de la ciudad que corre paralela a la Ruta Nacional N° 9 (FIGURA 2 y 3). Dicha institución cuenta con 454 alumnos en total (turno mañana y tarde). La mayoría son hijos de inmigrantes bolivianos que provienen del asentamiento "La Cortada" ubicado al frente de la misma, separado por la Ruta Nacional N° 9 y en el nuevo asentamiento "Los Huaicos" dispuesto entre la Ruta Nacional N° 9 y la Av. Bolivia. Además, asisten niños de diferentes barrios cercanos como "Villa Jardín de Reyes", "San Pablo de Reyes" y "Los Molinos", y otros más alejados como ser los barrios "Chingo" y "Alto Comedero," y de otras localidades como Yala y León. La institución provee de desayuno o almuerzo a toda la comunidad escolar, según el turno.





**Figura 1.** Ubicación de S. S. de Jujuy en el Departamento Dr. Manuel de Belgrano, dentro de la provincia de Jujuy.



**Figura 2.** Escuela Primaria N° 190 "Dr. Macedonio Graz": acceso principal (izquierda), vista general (derecha).



**Figura 3:** Ubicación de la Escuela N°190 "Dr. Macedonio Graz" en el Barrio "Los Huaicos" de la capital jujeña.

A fines de los años 1970 un grupo de inmigrantes, en su mayoría del país vecino de Bolivia, se asentó al oeste de San Salvador de Jujuy, a unos 10 km del centro de la ciudad, instalándose una industria artesanal denominada "Las Ladrilleras". Esta industria de fabricación de ladrillo era realizada mayormente por pobladores provenientes de las ciudades de Tarija y Potosí y algunos jujeños procedentes de localidades del norte de la provincia. La mejor época de trabajo era desde el mes de Marzo a Octubre (en verano, imposible debido a las lluvias) y posteriormente emigraban a fines de primavera a las provincias cuyanas (Mendoza, San Juan y San Luis) o bien se trasladaban a la cosecha de tabaco en la zona de Los Pericos (Depto. de El Carmen, provincia de Jujuy). Carecían de los servicios esenciales como agua potable y luz. Los niños que vivían en estas cortadas iban a una Escuela cercana, generalmente buscando aprender los aspectos básicos como leer y escribir. En general se dedicaban a ayudar a sus padres. Hacia los años 90, debido a las malas condiciones del terreno, algunas familias trasladaron sus cortadas y se reubicaron en el lugar que actualmente habitan, al frente de la Escuela "Dr. Macedonio Graz" (Dirección de Instituciones Intermedias Municipalidad de S.S. de Jujuy, 2009). En la actualidad, algunas familias se trasladaron también al barrio "Los Huaicos". Otros permanecen en esas cortadas sin agua potable ni gas.

Las instancias de encuentros mantenidos con la Directora del establecimiento posibilitaron descubrir su interés por rescatar y

revalorizar los saberes tradicionales sobre las costumbres y creencias de los integrantes de la comunidad educativa. Previamente, existía el antecedente del trabajo con docentes y alumnos de años anteriores, de la temática referida a comidas andinas, las variedades de papas y el idioma Quechua como parte de su identidad. Por este motivo, el interés por parte de directivos y docentes se vio reflejado a la hora de diseñar el taller y plantearlo como una actividad inclusiva enmarcada dentro de la jornada escolar de las ciencias naturales con perspectivas futuras a reproducirlo en el año siguiente.

En esta oportunidad se trabajó con niños de 7mo grado de ambos turnos, mañana y tarde, que comprenden un total de 60 alumnos. La mayoría tienen entre 12 y 13 años de edad, aunque en algunos casos llegan a tener 14 o 15 años. Sólo 5 son de nacionalidad boliviana y algunos conservan la lengua Quechua. La mayoría son hijos de inmigrantes bolivianos que viven actualmente en "La cortada" o en el asentamiento de "Los Huaicos". Aquellos alumnos que son de las "cortadas" suelen trabajar con sus padres antes o después de la jornada escolar.

#### Metodología

En primer lugar se establecieron 2 encuentros con la Directora del establecimiento y luego un encuentro con el maestro de Ciencias Naturales en donde se presentó una propuesta de taller y una nota formal para la realización de dicha actividad. En los

diferentes encuentros se les explicó cuáles serían los alcances y finalidad de este trabajo. Se utilizaron distintas técnicas propias de la metodología participativa que se emplea en la indagación etnobotánica. Éstas implican diferentes formas de actuación social que facilitan el diálogo, la reflexión, la formulación de ideas y pensamientos en forma horizontal entre los participantes (Albuquerque et al. 2010). Se trabajó con la técnica de aula-taller con el fin de generar la participación de todos los alumnos, organizando dicha actividad como proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la asignatura de Ciencias Naturales y Sociales. De este modo, se instó a convertir el aula en un espacio en donde los protagonistas puedan reconocerse en el producto de la tarea desarrollada con sus propios instrumentos de abordaje (Pasel 1982). Se realizó la actividad con los alumnos de 7mo grado de ambos turnos, mañana y tarde, junto a los docentes y directivos que prestaron su apoyo y predisposición.

El equipo de trabajo etnobotánico incluyó integrantes de la Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy: Profesora Titular de la Cátedra, Becarias Doctorales y Estudiante de grado que desde hace varios años vienen trabajando en proyectos con esta metodología obteniendo respuestas positivas por parte de docentes y alumnos. El trabajo constó de dos etapas; primeramente, se instó a los estudiantes que preguntaran a su familia acerca del uso de plantas medicinales y que coleccionaran las mismas en los sitios habituales de colecta. Posteriormente se realizó un taller en cada turno en los cuales los alumnos llevaron sus plantas. El desarrollo del taller comprendió la formación de 12 grupos de 4 a 5 alumnos cada uno, los que eran orientados hacia el trabajo participativo mediante las siguientes consignas a modo de preguntas: ¿Cuáles son las plantas medicinales que usan actualmente en su casa? ¿Para qué las usan? ¿Cuál es su parte usada? ¿De dónde la colecta o consigue? ¿Cómo las prepara? ¿Quién les enseñó los saberes sobre las plantas? Luego cada grupo elaboró un afiche en donde sus integrantes plasmaron todos sus saberes sobre las hierbas utilizadas como remedio y como plenario final cada grupo expuso lo realizado.

Posteriormente, el material vegetal se determinó en el Laboratorio de Botánica Sistemática y Etnobotánica de la Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía, sobre la base de la exomorfología y, en los casos necesarios, revisando algunos caracteres micrográficos. La actualización de la nomenclatura se realizó según Base de Datos de Flora Argentina ([www.floraargentina.edu.ar](http://www.floraargentina.edu.ar)), Flora del Conosur ([www.darwin.edu.ar](http://www.darwin.edu.ar)) y [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org). Los materiales están depositados en el Muestrario de Plantas Útiles de la Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNJu), cuya sigla es M-CBSF.

#### Análisis de datos

Los datos se analizaron cualitativamente. Incluyó la interpretación de la información registrada en los afiches que los alumnos elaboraron, la información oíble del maestro y de los alumnos a partir de la observación participante y el registro fotográfico (Guber 2001, 2005). Se determinó la riqueza total de especies citadas por los alumnos como la sumatoria de especies totales de los 12 grupos trabajados. Se calculó la frecuencia o consenso de uso de especies en función del total de registros para así visualizar la importancia de cada una de las plantas en relación a otras (Ladio & Lozada 2008; Cuassolo et al. 2010; Richieri et al. 2013). Se estimó la frecuencia o consenso de uso de especies nativas y exóticas con el objeto de diferenciar el uso de recursos locales de aquellos foráneos desde el punto de vista fitogeográfico. Se consideran exóticas todas aquellas que no son propias de la vegetación de Argentina según la base de datos de la Flora Argentina ([www.floraargentina.edu.ar](http://www.floraargentina.edu.ar)). Además, se calculó la frecuencia de las

principales familias botánicas que son más representativas, así como también las partes vegetales utilizadas más comúnmente por los alumnos (Cabrera 1983; Zuloaga & Morrone 1999; Hurrell et al. 2011).

También se relevaron las dolencias reputadas más importantes para las especies citadas. La información obtenida incluye los resultados de las formas en que las dolencias fueron citadas por los alumnos (categorías émic), es decir, aquellas que son directamente enunciadas por el informante y que reflejan las formas en la que las personas perciben los recursos y sus utilidades y que son expresadas a través de su lenguaje (Martin 2001).

Se analizaron los diferentes ambientes de recolección de las plantas medicinales con el fin de indagar la forma más representativa de aprovisionamiento de estos recursos vegetales. Se categorizó en 3 ambientes, según la información aportada por los alumnos y re-categorizada por nosotros, diferenciados por características cualitativas: 1- campo (que incluía las citas textuales de campo, cerro, río, monte); 2-casa (jardín, huerta, patio, vereda, vecino); 3- compra (comercio, el centro, mercado). Además, se indagó la forma de transmisión de ese conocimiento diferenciando 4 formas: 1- sólo de padres, 2- sólo de abuelos, 3- padres y abuelos, y 4- familia (mamá, papá, abuelos, tío y tía). Las dolencias reputadas, las formas de aprovisionamiento y las formas de transmisión fueron analizadas con el análisis de tablas de contingencia simples (Albuquerque et al. 2010). Adicionalmente se realizó un análisis bibliográfico comparativo con la información publicada hasta el momento acerca del uso medicinal de las principales especies citadas por los niños, incluyéndose trabajos etnobotánicos de comunidades migrantes bolivianas de Argentina, comunidades de Bolivia y de trabajos de la herbolaria popular de la Argentina.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### *Plantas medicinales, los niños y la escuela:*

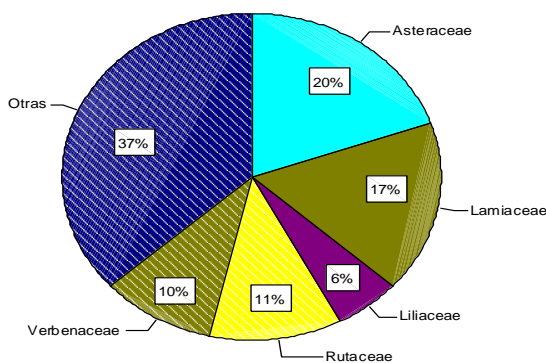
Los alumnos aportaron información sobre 42 especies medicinales que corresponden a 22 familias botánicas (Tabla 1). Sólo 6 de esas especies no pudieron ser determinadas taxonómicamente por presentar escaso material para una correcta identificación por lo que solo se registraron sus nombres vulgares. La especie con mayor frecuencia de uso fue *Ruta* sp., “ruda” (67%) utilizada para el dolor de oído, dolor de cabeza, dolor de estómago, contra la envidia y el mal aire. El “mal aire” o “aire de golpe” hace referencia al síntoma que a una persona le ocasiona, por ejemplo, al salir de la casa y que afuera está más frío, y que significa que te “da el aire de golpe” o “golpe de frío” y la persona se enferma. Esta planta, contaban los niños, se la usa en forma de té, mate, para sahumar, para baños o directamente sobre el cuerpo. Existen trabajos que han demostrado el alto valor simbólico y medicinal que representa la “ruda” (Richieri et al. 2012; Zito Fontán 2010; Hurrell et al. 2011) en el noroeste y sur argentino, y sobre todo para la región andina (Vandebroek et al. 2004; Macía et al. 2005) (Tabla 1). En la bibliografía revisada existen dos especies de “ruda”, *R. chalepensis* L. y *R. graveolens* L., utilizadas con la misma finalidad, muchas veces nombradas como “ruda macho” o “ruda hembra”. Por lo general, la gente las diferencia por el tamaño de la planta y de las hojas (Arenas & Galafassi 1994).

A continuación de *Ruta* sp., de acuerdo al valor de frecuencia de uso, se registraron las siguientes especies: *Mentha* sp., “menta” (42%), utilizada para el dolor de estómago, para el buen aliento, para despejar vías aéreas, como té o mate; *Aloysia citrodora*, “cedrón” (33%) utilizada para aliviar dolor de panza, nervios, regular la presión o simplemente para mate y té; *Matricaria recuita*, “manzanilla” (33%) empleada para el dolor de estómago, para los riñones, resfríos, fiebre e inflamación; *Aloe* sp., “aloe vera” empleada para inflamación, fiebre, quemaduras y manchas de la piel, cicatrizar

y aliviar dolor de hígado y *Mentha sp.*, “yerba buena” (25%) para el dolor de estómago y el frío (Figura 4). Estas especies son ampliamente utilizadas por la herbolaria de diferentes poblaciones rurales y urbanas de Argentina (Richeri et al. 2012; Acosta et al. 2013; Pochettino et al. 2013) y a nivel mundial, su uso es muy extendido y reconocido como eficaz (Cañigual et al. 1998; Duke et al. 2002; Fonnegra y Jiménez 2006; Hurrell et al. 2011). En la Tabla 1 se pueden observar las particularidades, discrepancias y coincidencias en los usos de estas especies más representativas en comparación con la bibliografía existente hasta el momento, de trabajos etnobotánicos en Argentina como en Bolivia. La escasez y la distinta naturaleza de la bibliografía publicada sobre la temática complejiza la interpretación de las comparaciones. Sin embargo, las especies mencionadas parecen poseer un valor cultural sustancial que es propio de la medicina criolla tanto de áreas rurales jujeñas como de otras áreas rurales más alejadas geográficamente.

Las familias botánicas más representativas fueron Asteraceae (20%) y Lamiaceae (17%) (Figura 4). La prevalencia de un alto porcentaje de la familia Asteraceae en este trabajo puede ser explicada, por un lado, por su abundancia en la flora jujeña, representada en la provincia por 488 especies según Zuloaga et al. (1999) siendo junto con Salta las provincias con un mayor número de especies nativas de esta familia en el país (Katinas et al. 2007). Coincidentemente, otras investigaciones (Barboza et al. 2009; Bibi et al. 2014) apoyan la idea del predominio en las herbolarias locales de familias botánicas comunes en la región.

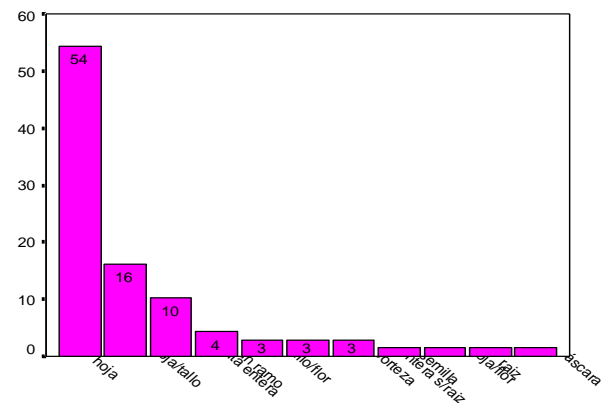
Por otro lado, estos hallazgos coinciden con la literatura revisada (Moerman 1996; Ladio 2005; Macía et al. 2005; Barboza et al. 2009; Hernández & Ambarri 2011; Molares & Ladio 2012; Bibi et al. 2014) en las cuales se evidencia la importancia de Asteraceae y Lamiaceae a nivel mundial tanto en comunidades rurales, urbanas, población migrante. Las especies de estas familias poseen aceites esenciales eficaces como virucidas, antibacterianos, repelente contra los piojos, antiespasmódico, colerítico, entre otros, además de ser muy utilizada para problemas gastrointestinales, lo que las hace también representativas en el presente trabajo por su gran abundancia.



**Figura 4:** Familias botánicas más representativas relevadas por los alumnos de la Escuela N° 190 “Dr. Macedonio Graz”. En la agrupación “otros” se incluye a las 17 familias que tuvieron menos del 5% de representatividad.

Al igual que la mayor parte de las herbolarias estudiadas por la etnobotánica (Balick 2000; Ceuterick et al. 2008; Ladio & Lozada 2008; Macía et al. 2005; Barboza et al. 2009; Hernández & Ambarri 2011; Molares & Ladio 2012) el modo de uso más frecuente es en forma de té o mate y la parte vegetal más utilizada fueron las hojas (54%) (Figura 5). Los trabajos nombrados anteriormente indican la importancia de este órgano vegetal como recurso medicinal para

curar problemas menores, sobre todo en el ámbito doméstico (Hilgert et al. 2010; Pochettino et al. 2008) poniendo en evidencia que es el asiento principal de los compuestos activos (Stepp 2004; Almeida et al. 2005), y por lo tanto, es lo más conocido y empleado por la gente.



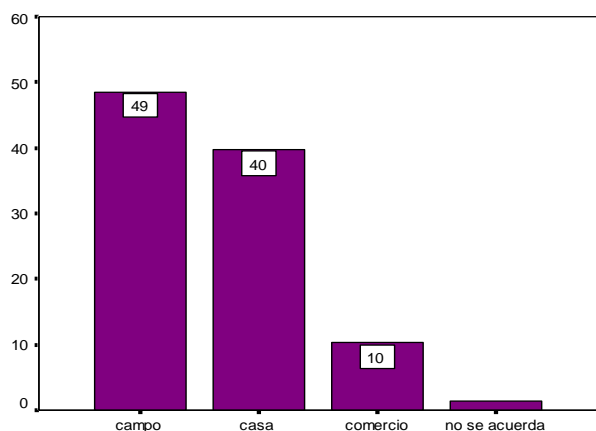
**Figura 5:** Órganos vegetales empleados con fines medicinales por los alumnos de 7mo grado. Sólo las hojas (54%), hoja y tallo (16%), planta entera (10%), un ramo (4%), tallo y flor (3%), planta entera sin raíz (3%), corteza (3%). Semilla, hoja y flor, raíz y cáscara (fruto) (1%).

Los resultados indicaron que en cuanto al origen biogeográfico las especies nativas (45,2%) se utilizan de manera similar a las exóticas (42,9%). Estos hallazgos coinciden con varios trabajos en áreas rurales y urbanas, aunque en general se ha encontrado que las plantas nativas tienen un papel diferencial y son las más valoradas y elegidas por los habitantes (Martínez y Pochettino 1992; Balick & Cox 1996; Pochettino et al. 1997; Vandebroek et al. 2004; Molares y Ladio 2008; Eyssartier et al. 2009). Comúnmente la gente no distingue entre plantas nativas y exóticas desde el punto de vista biogeográfico, las especies que provienen de distintos lugares no se les otorgan significancia particular y son paulatinamente incorporadas al patrimonio local. Además, la presencia de especies exóticas puede estar reflejando una herbolaria propia de una sociedad receptiva a incorporaciones e innovaciones influenciada por factores externos como internet, tv, libros de plantas medicinales, propia de contextos urbanos (Soldati et al. 2015). Asimismo, la mayoría de las especies de origen exótico relevadas en este trabajo crecen espontáneamente en diferentes ambientes, como por ejemplo “yerba buena”, “borraja”, “menta”; o también son frecuentemente adquiridas en los comercios de plantas (viveros, ferias) y mantenidas en los hogares, ya sea en macetas o formando parte de las huertas (Richeri et al. 2012), otorgándoles un valor por el sólo hecho de ser benéficas para su familia.

La mayoría de las especies fueron coleccionadas en el campo (33%) que incluye el cerro, río, monte, en segundo lugar desde sus hogares (27%) que incluye el jardín, patio, huerta y en menor porcentaje (7%) llegan a adquirirlas en el comercio (Figura 6). A pesar de que comunidades inmigrantes bolivianas que habitan la ciudad de S. S. de Jujuy cumplen un papel significativo para el abastecimiento en los mercados de numerosos elementos vegetales para uso medicinal (Acosta et al. 2013), del total de las especies relevadas, solo la “coca” y el “anis” fueron adquiridas en el comercio según los niños. Esta dependencia de los ambientes silvestres para el abastecimiento familiar de plantas medicinales muestra una gran significancia cultural para la conservación de estos espacios vinculado a la permanencia de los saberes tradicionales acerca de los diferentes



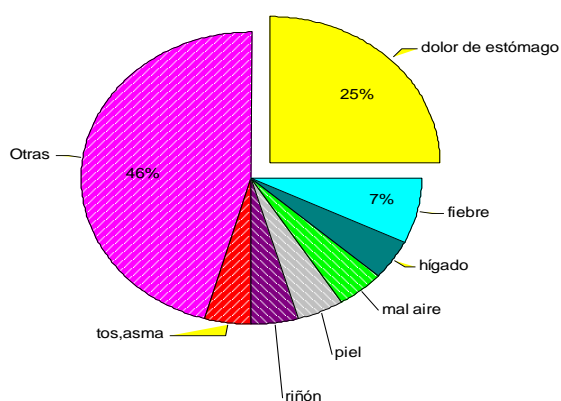
usos de las hierbas medicinales, que aún perdura a través del tiempo y de las migraciones (Medeiros et al. 2012; Richeri et al. 2012). Además, los niños sugirieron que el costo económico que representa adquirirlas en el comercio es una variable de peso. La mayoría de los alumnos provienen de familias con poco ingreso económico, por lo tanto optan por la recolección como la estrategia principal de aprovisionamiento.



Ambientes de aprovisionamiento de plantas

**Figura 6:** Ambientes a los que recurren los alumnos para abastecerse de hierbas medicinales. Campo: 33%, casa: 27%, comercio: 7%, otras: 1%.

Las plantas son utilizadas para diferentes dolencias (Figura 7). La dolencia más representativa que los alumnos nombraron, en esta ocasión, fue para el dolor de estómago (24%), siendo la misma reconocida por los niños como una situación de la que ellos fueron parte y que por medio de las plantas fue solucionada. Comparando con la bibliografía, el uso de las hierbas medicinales para problemas digestivos está comúnmente vinculado a la medicina casera (Pochettino et al. 1997; Hilgert et al. 2010; Pirondo et al. 2011). Estos resultados coinciden con otros trabajos (Prez de Nucci 2005; Pochettino et al. 2008; Cuassolo et al. 2010) que han sugerido que las dolencias digestivas se tratan principalmente en el ámbito doméstico (Pochettino et al. 2008; Molares & Ladio 2008; Richeri et al. 2013). Por otra parte, los usos como por ejemplo, para los dolores de hígado o del riñón fueron reputados por los niños pero parecen ser dolencias propias de los adultos del núcleo familiar (por los padres y abuelos). Queda pendiente registrar y diferenciar aquellas dolencias propias de los niños y de los adultos ya que existe bibliografía que da cuenta de aquellas enfermedades o dolencias propias de ellos como por ejemplo tos, asma, dolor de estómago, golpes, etc.



**Figura 7:** Dolencias reputadas más comunes tratadas con plantas medicinales por los alumnos: “Dolor de estómago”, corresponde al

síntoma más representativo (25%). Luego “fiebre” (7%) y el resto de las categorías (4%). En la agrupación “otras” se incluye a las 23 dolencias que tuvieron menos del 3% de representatividad.

*Formas de transmisión del conocimiento relacionado con el uso de plantas medicinales:*

En la mayoría de los casos los niños señalan haber aprendido estos saberes de los “abuelos” (29,4%), en segundo lugar de los “padres y abuelos” (25%) y sólo de los “padres” (25%) y por último de toda la familia (20,6%). Esto refleja la existencia de procesos de transmisión cultural sobre el uso de las plantas principalmente de tipo vertical (de padres a hijos) (Lozada et al. 2006; Eyssartier et al. 2008). Varios autores (Auger 2000; Lozada et al. 2006; Eyssartier et al. 2008) ha documentado que la transmisión oblicua tiene un papel sustantivo en la transmisión de saberes, por ejemplo sobre plantas, pero que es mayormente invisibilizado. En este trabajo, si consideramos el papel de la escuela en los procesos de socialización del conocimiento, observamos que el conocimiento botánico tradicional de los niños se aprende por mecanismos de transmisión vertical como forma única, reflejando la importancia que tiene la familia y la permanencia de este saber por parte de padres y abuelos.

Cabe señalar que la mayoría de los alumnos con los cuales hicimos el trabajo pasan gran parte del día, en horario extraescolar, con sus padres y abuelos, colaborando en la construcción de ladrillos y ayudando en el hogar. Esta actividad, quizás no elegida por ellos pero instalada en sus familias y que involucra tareas compartidas entre los adultos y los niños, influyen en el aprendizaje de este conocimiento ya que muchos saberes y prácticas se incorporan en el marco de las tareas compartidas (Pochettino et al. 1997; Ladio et al. 2007).

Por otro lado, cuando los niños citaron a los “padres”, las mamás fueron las más citadas en la enseñanza de los saberes sobre las hierbas. Esto coincide con otros trabajos en los cuales las madres cumplen un rol relevante en el aprendizaje de los niños (Pirondo et al. 2009; Hilgert et al. 2010; Soldati et al. 2015). Varios autores han establecido que los grupos inmigrantes mantienen vigente un conocimiento local o tradicional relacionado con el uso de especies medicinales que permite reproducir un sistema de salud propio y diferente al sistema oficial o del que se desarrolla en las ciudades (Ceuterick et al. 2011; Richieri et al. 2012; Medeiros et al. 2012; Pochettino et al. 2013). Los mecanismos arriba señalados son los que están propiciando la reproducción y el mantenimiento de un acervo cultural que es representativo de este grupo de migrantes y sus niños y que responde a las diversas trayectorias de vida de cada uno de sus integrantes adultos.

*El rol de la institución educativa como espacio de apertura al trabajo con saberes locales de los niños:*

En líneas generales los niños se mostraron abiertos y receptivos, con mucho entusiasmo con la actividad a realizar en el aula. Inmediatamente, luego de la presentación del equipo de trabajo y los objetivos del taller, se armaron los grupos y comenzaron a trabajar, demostrando un gran interés por la tarea. En el plenario final fueron capaces de transmitir la producción grupal, exponiendo sus afiches al resto de los compañeros con todos sus saberes asociados al uso de las plantas y, a medida que se desarrollaba el relato de cada grupo, el resto escuchaba atentamente y realizaban aportes incorporando otros usos y conocimiento sobre otras plantas. Al momento de cierre del taller los niños expresaron que les resultó muy agradable la actividad y que querían seguir trabajando este tema en la escuela (Figura 8).

Por otra parte, este trabajo permitió al maestro del grado reflexionar sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela y tomar estos datos y ejemplos como parte de la tarea didáctica que puede repetirse en el futuro, adecuando los contenidos de Biología con los conocimientos provenientes de la realidad local. Investigaciones en diferentes instituciones educativas dan cuenta de la importancia de incluir el conocimiento local sobre plantas en las actividades escolares (Pochettino et al. 1997, 2011; Demps et al. 2015). Además, los docentes reconocieron las bondades del desarrollo de actividades participativas como el taller ya que normalmente, mediante la puesta en práctica de técnicas tradicionales, a los alumnos les cuesta sentirse activos y partícipes de la clase. Uno de los maestros nos decía *“es muy lindo ver como los chicos realizaron y participaron de esta actividad y que todos trajeron sus plantas ya que cuesta que cumplan con la tarea”*. Esta situación nos muestra que cuando el trabajo en el aula integra y visibiliza las competencias y miradas de los alumnos que surgen del observar, describir, comparar y clasificar propio de los niños, éstas constituyen una herramienta didáctica y afectiva de gran potencial. Y las plantas útiles son buen instrumento para desarrollarlo.



**Figura 8:** Desarrollo del taller con los alumnos de 7mo grado de la Escuela N° 190 “Dr. Macedonio Graz”.

Por otra parte, los directivos de esta institución también quedaron asombrados con la participación de los chicos y están llevando a cabo otras actividades participativas entre alumnos-docentes-padres para contextualizar la realidad de la institución, la población que asiste y la visión que tiene el docente a modo de mejorar la calidad educativa y estimular a estos niños en las actividades escolares integrándolas con sus vivencias cotidianas. Muchos de estos niños, sin duda están transitando la enseñanza escolar de una manera difícil por ende estas actividades podrían ser de valiosa ayuda.

## CONCLUSIONES

Es necesario remarcar que este trabajo puede ser el punto de partida para profundizar en los diversos factores que están influyendo en la realidad escolar de los niños de esta comunidad y sus conocimientos sobre plantas. Se logró relevar el uso de 45 especies medicinales que aún sigue vigente en los alumnos de 7mo grado de la escuela “Dr. Macedonio Graz”, contribuyendo a la generación de conciencia colectiva sobre la importancia de la conservación de los saberes como parte de la identidad local que se construye y se mantiene a través de generaciones y, de esta manera, favorecer la autoestima a partir de la recreación y valoración de sus costumbres y creencias apoyadas en los saberes sobre los usos tradicionales de las plantas.

Se visualizaron las dolencias más importantes, la principal

forma de administración de las especies y órganos vegetales mayormente empleados que coinciden con hallazgos similares en otros estudios sobre etnobotánica (Moerman et al. 1999, Macía et al. 2005; Albuquerque et al. 2008; Pochettino et al. 2008;) reflejando la importancia del conocimiento botánico local en este contexto. La forma de transmisión cultural más representativa fue desde los abuelos hacia los niños coincidiendo con los trabajos de Lozada et al. (2006), Eyssartier et al. (2008) y Soldati et al. (2015) quienes documentaron que el conocimiento botánico tradicional en niños ocurre principalmente por mecanismos de transmisión vertical. El “campo” fue el ambiente más recurrente de aprovisionamiento de plantas por lo que muestra una gran dependencia con las áreas silvestres para el abastecimiento de este recurso vegetal utilizado “como remedio” y su importancia para su conservación biocultural.

En esta instancia, la investigación etnobotánica en el ámbito escolar brinda numerosos elementos positivos a la actividad áulica, no solo por el relevamiento de la riqueza de plantas utilizadas por las familias integrantes de esta comunidad educativa, sino que también puede servir de ejemplo para revalorizar y reforzar las identidades de este grupo en la ciudad de S. S. de Jujuy. En este trabajo se vislumbra la necesidad de integración con otras instituciones que tienen injerencia en esta comunidad (Puesto de Salud, Centro Vecinal) de manera de formar mayores lazos que puedan contribuir a una mejor valoración de los saberes de los niños sobre las plantas y la salud, en integración con la situación sanitaria familiar y el papel de la escuela como puente.

La experiencia de muchos grupos migrantes que habitan ciudades del mundo da cuenta de procesos marcados de marginalización, no sólo de aquellos provenientes de países vecinos sino también de zonas rurales del mismo país o provincia. Debido a una falta de planificación y resguardo, muchos de estos habitantes deben residir en áreas precarias y periféricas en cuanto al acceso de bienes y servicios, y en donde las plantas juegan un rol fundamental. Por otra parte se conjugan factores de discriminación de la sociedad receptora, que muchas veces hacen evidentes prejuicios y estigmas con los que pueden llegar a ser marcados los integrantes de las comunidades migrantes por el sólo hecho de ser de otra nacionalidad, o ser hijo de inmigrante, o simplemente pertenecer a otro estrato social (Gavazzo 2014). Este fenómeno es también prevalente en el caso de los niños de la Escuela “Dr. Macedonio Graz” y según nuestra experiencia podría estar repercutiendo en el saber sobre plantas, quedando muchas veces recluso o enquistado en el ámbito familiar o en pequeños grupos, quedando simplemente invisibilizado para el resto de los integrantes de la ciudad de S. S. de Jujuy.

Esta experiencia nos permite también reflexionar sobre la importancia de la Escuela como institución reproductora de saberes vs. generadora de pensamiento crítico. (Freire 1997; Pérez Gomez 1997; Camilloni et al. 1998; Lemke 2006). Es preciso que se fomenten acciones concretas en el ámbito escolar sustentadas en los saberes tradicionales acerca del uso de las plantas medicinales que poseen los niños y de esta manera se propicie su valoración. Es por ello que la apertura del docente a nuevas instancias de trabajo en el aula, con saberes locales, resulta fundamental para llevar a cabo este tipo de experiencias.

Además, estas actividades pueden ser replicadas en otros establecimientos educativos de manera de promover una mayor participación y generar espacios de reflexión para el proceso de enseñanza-aprendizaje de alumnos y de familias de inmigrantes que deben sobrellevar dificultades de inserción social. Podría constituirse en punto de partida para incorporar temas vinculados al contexto local y que permita reflejar el interés de los niños y jóvenes por compartir sus saberes familiares. A su vez, refleja la complejidad en el análisis de todo el universo de estudio (grupo migrante y sociedad receptora) dejando varios interrogantes a la hora de esta separación



que, en una “provincia fronteriza”, como es la provincia de Jujuy, resulta de una mayor profundización.

Por otra parte, este trabajo nos permitió apreciar la interacción de la institución con la comunidad escolar y el compromiso de los docentes y directivos con la recuperación de los saberes tradicionales. La socialización con todos los alumnos y profesores participantes de esta actividad y los conocimientos tradicionales asociados a la medicina popular constituyó una referencia de interés para los directivos que posibilitará, a futuro, la realización de otras actividades vinculadas con la temática abordada.

#### AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a toda la comunidad educativa de la Escuela N° 190 “Dr. Macedonio Graz”, principalmente a su Directora, Vicedirectora, los docentes de 7mo grado y a los alumnos que participaron del taller y por todo su cariño brindado. También agradecemos al equipo colaborador de la Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía (FCA-UNJu), a los docentes, becarios y estudiantes que brindaron su apoyo para la realización de dicha actividad. Deseamos agradecer especialmente a los revisores de este trabajo que han mejorado sustancialmente el manuscrito. Este trabajo se realizó con el financiamiento de CONICET y materiales aportados por la Cátedra de Botánica Sistemática y Fitogeografía (FCA-UNJu).

#### BIBLIOGRAFÍA

Acosta ME, Vignale ND y Ladio AH. 2013. Uso y comercialización de especies medicinales en la ciudad de San Salvador de Jujuy. *Agraria*. 7 (14): 74-83.

Ahmad I, F. Aqil & M. Owais (eds.). 2006. Modern phytomedicine. **Turning medicinal plants into drug**. Wiley-VCH, Weinheim.

Albuquerque, U. P., Monteiro, J. M., Ramos, M. A. y Cavalcanti de Amorin, E. L. (2008). A pesquisa etnobotânica em mercados e feiras livres. En: Albuquerque, U. P., Paiva de Lucena, R. F., Fernandes Cruz de Cunha, L. V. (Eds.), **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. 145-160.

Albuquerque, U. P., Monteiro, J. M., Ramos, M. A., Cavalcanti de Amorin y Nóbrega, R.R. A. (2010). “A pesquisa etnobiológica em mercados e feiras livres,” in **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**, U. P. de Albuquerque, R. Farias Paiva de Lucena, and L. V. Fernandes Cruz da Cunha, Eds. 207–222.

Alcorn JB. 1995. The scope and aims of Ethnobotany in a developing World. En: Schultes, R. E., Von Reis, S. (Eds.), **Ethnobotany: Evolution of a Discipline**. Dioscorides Press, /Timber Press, Portland. p. 23-39.

Auger, R. 2000. The life history of culture learning in a face-to-face society. *Ethos*, 28(3), 445–481.

Balick, M. J. y Cox, P. A. 1996. Plants, people and culture: the science of ethnobotany. **Scientific American Library**. NY. 5-7.

Balick, M. J., Kronenberg, F., Ososki, A. L., Reiff, M., Fugh-Berman, A., O’connor, B., Roble, M., Lohr, P. y Atha, D. 2000. Medicinal Plants used by Latino healers for women’s health conditions in New York City. *Economic Botany* 54 (3): 344-357.

Barboza, G. E., Cantero, J. J., Núñez, C., Pacciaroni, A. y Ariza Espinar, L. 2009. Medicinal plants: A general review and a phytochemical and ethnopharmacological screening of the native Argentine Flora. *Kurtziana*, 34 (1-2): 7-365.

Berkes F. y Turner NJ. 2006. Knowledge, Learning and the Evolution of Conservation Practice for Social-Ecological System Resilience. *Human Ecology*, 34 (4): 479-494.

Berkes F. 2009. Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management*, 90: 1692–1702.

Bibi T, Ahmad M, Bukhsh-Tareen R, Mohammad Tareen N, Jabeen R, Rehman Saeed-Ur, Sultana S, Zafar M y Yaseen G. 2014. Ethnobotany of medicinal plants in district Mastung of Balochistan province-Pakistan. *Journal of Ethnopharmacology*, 157: 79-89.

Cabieses F. 1993. **Apuntes de Medicina Tradicional**. Convenio Hipolito UNANE. Lima. Perú. 252 p.

Cabrera AL. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas, en **Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería**, 2° ed., T II, Fasc. 1. Acme. Buenos Aires.

Cabrera A. L. 1983. **Flora de la provincia de Jujuy**, República Argentina. Vol. X Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Buenos Aires, Argentina.

Cuassolo F, Ladio AH y Ezcurra C. 2010. Aspectos de la comercialización y control de calidad de las plantas medicinales más vendidas en una comunidad urbana del NO de la Patagonia Argentina. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 9 (3):166-176

Demps K, Dougherty J, Jenukalla MG, Zorondo-Rodríguez F, Reyes-García V y García C. 2015. Schooling and Local Knowledge for Collecting Wild Honey in South India: Balancing Multifaceted Educations? *Culture, Agriculture, Food and Environment*. 37 (1): 28–37.

Duke J, Bogenschutz-Godwin M, Cellier JL y Duke P. 2002. **Handbook of medicinal herbs**. Crc. Boca Ratón. 936 p.

Cañigüeral S, Vila R, Wichtl M. 1998. **Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana**. OEMF international SRL. Italia. 606 p.

Ceuterick, M., Vandebroek, I., Torry, B. y Pieroni, A. 2008. Cross-cultural adaptation in urban ethnobotany: The Colombian folk pharmacopoeia in London. *Journal of Ethnopharmacology*, (120): 342–359.

Ceuterick M, Vandebroek I y Pieroni A. 2011. Resilience of Andean urban ethnobotanies: A comparison of medicinal plant use among Bolivian and Peruvian migrants in the United Kingdom and in their countries of origin. *Journal of Ethnopharmacology* 136, 27-54.

Caggiano S. 2001. ¿Bolivianos? en dos ciudades ¿Argentinas? Entidades sociales en procesos migratorios contemporáneos. Informe final del concurso: **Culturas e identidades en América Latina y el Caribe**. Programa Regional de Becas CLACSO.

Dirección de Instituciones intermedias de la Municipalidad de S. S. de Jujuy. 2009. Historia de Villa Jardín de Reyes. 164 p.

Eyssartier C, Ladio AH y Lozada M. 2009. Uso de plantas medicinales cultivadas en una comunidad semi-rural de la estepa patagónica. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 8 (2): 77 – 85.

Eyssartier C, Ladio AH, Lozada M. 2008. Cultural transmission of traditional knowledge in two populations of North-western Patagonia. *Ethnobiol Ethnomed*, 4: 25.

Flores EN, Lambaré DA, Ramos RS, Acosta ME, Giménez LA, Calle MP, Rivas MA, Cabezas González I y Vignale ND. 2014. Las

- experiencias del trabajo en proyectos del programa de voluntariado universitario como instancias de extensión. En: **Desarrollo y extensión rural en la región andina**. INTA. 261-272 p.
- Fonnegra G y Jiménez RSL. 2006. **Plantas medicinales aprobadas en Colombia**. Editorial Universidad Nacional de Antioquia. Medellín. 368 p.
- Gavazzo N. 2012. La generación de los hijos: identificaciones y participación de los descendientes de bolivianos y paraguayos en Buenos Aires. **Revista Sociedad y Equidad**, 6: 58-87.
- Gavazzo N, Beheran M y Novaro G. 2014. La escolaridad como hito en las biografías de los hijos de bolivianos en Buenos Aires". REMHU, **Rev. Interdiscipl. Mobil. Hum.**, 22(42): 189-212.
- Guber R. 2001. La etnografía: método, campo y reflexividad. Editorial Norma. 146 p.
- Guber R. 2005. El Salvaje Metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo. Editorial Paidós. 227 p.
- Hernández M y Ambarri A. 2011. Recursos fitoterapéuticos y comportamiento poblacional en dos sectores de la ribera rioplatense de berisso, buenos aires, Argentina. **Bonplandia**, 20(2): 137-148.
- Hewlett BS y Cavalli-sforza LL. 1986. Cultural transmission among Aka pygmies. **American Anthropologist**, 88: 922-934.
- Hilgert N, Huiguera ML y Kristensen MJ. 2010. La medicina herbolaria en el contexto urbano. Estudio de caso en un barrio de la ciudad de Tandil, Argentina. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, 9 (3): 177-190.
- Hurrell JA, Ulibarri EA, Arenas PM y Pochettino ML. 2011. Plantas de herboristería: plantas que se comercializan en herboristerías de la Ciudad de Buenos Aires. 1ra ed. Ciudad autónoma de Buenos Aires. Editorial L.O.L.A. 242.
- Hurrell J, Pochettino ML, Puentes G y Arenas P. 2013. Del marco tradicional al escenario urbano: Plantas ancestrales devenidas suplementos dietéticos en la conurbación Buenos Aires-La Plata, Argentina. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, 12 (5): 499 – 515.
- Justo-Chipana M y Moraes M. 2015. Plantas medicinales comercializadas por las chifleras de La Paz y El Alto (Bolivia). **Ecología en Bolivia**, 50(2): 66-90.
- Karasik GA. 2010. Marcas bolivianas y jujeñas en la cultura. Reflexiones sobre la presencia boliviana en Jujuy. En **XXIV Reunión anual de Etnología – RAE**. 115-125
- Katins L, Gutiérrez DG, Grossi MA y Crisci JV. 2007. Panorama de la familia Asteraceae (= Compositae) en la República Argentina. **Bol. Soc. Argent. Bot.**, 42 (1-2): 113 - 129.
- Ladio HA. 2005. Malezas exóticas comestibles y medicinales utilizadas en poblaciones del Noroeste patagónico: aspectos etnobotánicos y ecológicos. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas**, 4 (4): 75-80.
- Ladio AH y Lozada M. 2008. Medicinal plant knowledge in rural communities of Northwestern Patagonia, Argentina. A resilient practice beyond acculturation. En: **Current topics in Ethnobotany**. Research Signpost. Ed. Albuquerque. India.
- Ladio AH y Molares S. 2013. Evaluating traditional wild edible plant knowledge among teachers of Patagonia: Patterns and prospects. **Learning and Individual Differences**, 27: 241-249.
- Ladio AH, Lozada M y Weigandt M. 2007. Comparison of traditional wild plant now ledge between aboriginal communities inhabit in garid and forest environments in Patagonia, Argentina. **Journal of Arid Environments**, 69: 695-715.
- Ladio A, Molares S, Ochoa J y Cardoso B. 2013. Etnobotánica aplicada en Patagonia: la comercialización de malezas de uso comestible y medicinal en una feria urbana de San Carlos de Bariloche (Río Negro, Argentina). **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, 12 (1): 24 – 37.
- Lozada M, Ladio AH y Weigandt M. 2006. Cultural transmission of ethnobotanical knowledge in a rural community of northwestern Patagonia, Argentina. **Economic Botany**, 60(4): 374-385.
- Lupo LC y Echenique MR. 1997. Etnobotánica en la comunidad puneña de Yavi, Jujuy, Argentina. Parte I. **Parodiana** 10(1-2):19-34
- Macía JM, García E y Vidaurre JP. 2005. An ethnobotanical survey of medicinal plants commercialized in the markets of La Paz and El Alto, Bolivia. **Journal of Ethnopharmacology**, 97: 337-350
- Martin G. 2001. Etnobotánica. Manuales de Conservación Serie "Plantas y gente". WWF- UNESCO. Edic. Nordan-Comunidad. Montevideo.
- Medeiros PM, De Soldati GT, Alencar NL, Vandebroek I, Pieroni A, Hanazaki N y Albuquerque UP. 2012. The Use of Medicinal Plants by Migrant People: Adaptation Maintenance, and Replacement. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, 11 p.
- Martínez GJ. 2005. Recolección y comercialización de plantas medicinales en el departamento Santa María, provincia de Córdoba, Argentina. **Acta Farmacéutica Bonaerense** 24 (4): 575-84.
- Martínez MR Y Pochettino ML. 1992. The "farmacia casera" (Household pharmacy): a source of ethnopharmacobotanical information. **Fitoterapia**, 63 (3): 209-216.
- Martínez MR Y Pochettino ML. 1999. El valor del conocimiento etnobotánico local: aporte a la currícula educativa en el area de biología en las escuelas de Molinos, Valles Calchaquíes, provincia de Salta. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Cuaderno 18: 257-270
- Menseguez P, Galetto L y Anton AM. 2007. El uso de plantas medicinales en la población campesina de El Puesto (Córdoba, Argentina). **Kurtziana**. 33 (1) 89-102.
- Moerman DE. 1996. An analysis of the food plants and drug plants of native North America. **Journal of Ethnopharmacology**, 52:1-22.
- Moerman DE, Pemberton RW, Kiefer D y Berlin B. 1999. A comparative analysis of five medicinal floras. **Journal of Ethnobiology**, 19 (1):49-67.
- Molares S y Ladio AH. 2008. Plantas medicinales en una comunidad Mapuche del NO de la Patagonia Argentina: clasificación y percepciones organolépticas relacionadas con su valoración. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, 7: 149-155.
- Molares S. y Ladio A. 2012. The usefulness of edible and medicinal Fabaceae in argentine and Chilean Patagonia: Environmental availability and other sources of supply. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, 2012. 12 pp.

- Novaro G. 2011. Nacionalismo escolar y experiencias formativas de niños migrantes bolivianos en Buenos Aires. Entre el reconocimiento, la invisibilización y el silencio. **Boletín de Antropología y Educación**, 2: 1-7.
- Novaro G. 2012. Niños inmigrantes en Argentina: nacionalismo escolar, derechos educativos y experiencias de alteridad. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**. México: Consejo Mexicano de Investigación educativa, (17) 53: 459-483.
- Novaro G. 2013. Procesos de identificación nacional en población migrante: continuidades y quiebres en las relaciones intergeneracionales. **Revista de Antropología Social**, Universidad Complutense de Madrid (En prensa).
- Pasel S. 1982. Aula Taller. **AIQUE**. 186 p.
- Pérez de Nucci A. 2005. **La medicina tradicional del Noroeste Argentino: Historia y presente**. Ediciones del Sol. Buenos Aires. 1-160. Disponible en: <http://books.google.es/books> [consulta: Enero del 2013].
- Pirondo A, Coulleri JP, Keller HA y Ferucci MA. 2011. Influencia de factores externos sobre la comercialización de plantas medicinales en un medio urbano: el caso de vendedores criollos e indígenas en Corrientes, Argentina. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, 10 (6): 553 – 569.
- Pochettino ML, Martínez MR, Itten B y Zucaro M. 1997. El uso de plantas medicinales en la atención primaria de la salud: estudio etnobotánico en una población urbana (La Plata, Buenos Aires, Argentina). **Parodiana**, 10 (1-2): 141-152.
- Pochettino ML, Arenas P, Sanchez DS y Correa R. 2008. Conocimiento botánico tradicional, circulación comercial y consumo de plantas medicinales en un área urbana de Argentina. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, 7(3): 141–148.
- Pochettino ML, Capparelli A, Arenas P, Lema VE, Riat P, Becerra A y Sivero S. 2011. Incorporación y aprehensión de saberes sobre plantas útiles a partir del juego: Prácticas de extensión en botánica aplicada. **Bonplandia**, 20(2): 149-163.
- Pochettino ML, Puentes J, Buet Costantino F, Arenas P, Ulibarri E. y Hurrell J. 2013. Functional Foods and Nutraceuticals in a Market of Bolivian Immigrants in Buenos Aires (Argentina). **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, 1-14.
- Regalsky P. 1993. Comunidad Andina: subjetividad y salud. En: **Los Jampiris de Raqaypampa**. (ed) Alba JJ, Tarifa L y Jampiris de Raqaypampa. Cenda. Cochabamba. Bolivia. 1-14 p.
- Reyes-García V, Broesch J, Calvet-Mir L, Fuentes-Pelaez N, McDade T, Parsa S, Tanner S, Huanca T, Leonard W y Martínez-Rodríguez MR. 2009. Cultural Transmission of Ethnobotanical Knowledge and Skills: An Empirical Analysis from an Amerindian Society. **Evolution & Human Behavior**, 30(4):274–285.
- Richeri M, Beeskow M y Ladio A. 2012. Las plantas y la salud en una comunidad boliviana, Madryn (Argentina). En: **Tradiciones y Transformaciones en Etnobotánica**. ICEB. 297-302.
- Richeri M, Cardoso MB, Ladio AH. 2013. Soluciones locales y flexibilidad en el conocimiento ecológico tradicional frente a procesos de cambio ambiental: estudios de caso en Patagonia. **Ecología Austral**, 23:184–193.
- Soldati GT, Hanazaki N, Crivos M, Albuquerque UP. 2015. Does Environmental Instability Favor the Production and Horizontal Transmission of Knowledge regarding Medicinal Plants? A Study in Southeast Brazil. **PLoS ONE**, 10(5):7
- Stepp JR. 2004. The role of weeds as sources of pharmaceuticals. **Journal of Ethnopharmacology**, 92:163-166.
- Thomas E. 2013. Medicinal Plant Use as an Adaptive Strategy in the Bolivian Andes: Evidence from the Quechua Community of Apillapampa. **Human Ecology**, 7: 275-301
- Toledo V y Barrera-Bassols N. 2008. **La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales**. Icaria editorial. Barcelona. 232 p.
- Vandebroek I., Calewaert, J. B., De jonckheere, S., Sanca, S., Semo, L., Van Damme, P., Van Puyvelde, L. y De kimpe, N. 2004. Use of Medicinal Plants and pharmaceuticals by indigenous communities in the Bolivian Andes and Amazon. **Bulletin of The World Health Organization**, 82 (4).
- Vidaurre PJ. 2006. Plantas Medicinales de los Andes de Bolivia. **Botánica Económica de los Andes Centrales**. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz. 268-284.
- Vidaurre P, Paniagua N y Moraes R. 2006. Etnobotánica en los Andes de Bolivia. **Botánica Económica de los Andes Centrales**. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz. 224-238.
- Vignale ND. 2001. Los estudios etnobotánicos en el NOA: 19-54. En: **Amat, A. (ed.) Farmacobotánica y Farmacognosia en Argentina 1980-1998**. Edic. Científicas Americanas. Buenos Aires.
- Vignale ND y Pochettino ML (eds). 2009. **Avances sobre plantas medicinales andinas**. CITED. S. S. de Jujuy. 268 p.
- Zarger, R. 2002. Acquisition and Transmission of Subsistence knowledge by Q'eqchi' Maya in Belize. In **Ethnobiology and Biocultural Diversity**. John Stepp, Felice Wyndham and Rebecca Zarger, eds. p 592–603. Athens: International Society of Ethnobiology
- Zuloaga, F. O., Morrone, O. y Rodríguez, D. 1999. Análisis de la Biodiversidad en plantas vasculares de la Argentina. **Kurtziana**, 27 (1): 17-167.
- Zuloaga, F. & Morrone O. 1999. **Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. II**. Dicotyledoneae. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 74: 1-1269.



**Tabla 1:** Tabla comparativa de las 6 especies más frecuentes citadas por los alumnos de la Escuela “Dr. Macedonio Graz” y la información obtenida en estudios etnobotánicos de comunidades migrantes bolivianas en Argentina, comunidades en Bolivia, y en la literatura herbolaria general de la Argentina. NC: nombre científico; NV: nombre vulgar

Especie (NC y NV)	Usos locales por los alumnos	Usos en otras comunidades bolivianas en Argentina	Usos en comunidades de Bolivia	Usos en Argentina	
<i>Ruta sp.</i> “ruda”	Parte empleada/modo de preparación	Toda la planta en té, mate, baños, sahumado.		<i>Ruta chalepensis</i> : Partes aéreas en baños o aplicación directa (Macía et al. 2005). Hojas, tallo y flor en compresas o mate (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Las partes aéreas en té o mate o con mezclas (Menseguez et al. 2007).
	Dolencias	Dolor de oído, dolor de cabeza, dolor de estómago, envidia, mal aire.	Pediculosis, protección del hogar (Richeri et al. 2012)	<i>Ruta chalepensis</i> : artritis, dolores de post-parto, dolores de riñón, úlcera intestinal y epilepsia (Justo-Chipana y Moraes 2015). Aire, dolor de cabeza, maldición (limpiar), dolor de estómago (Macía et al. 2005).	<i>Ruta chalepensis</i> : piojos y sarna, infecciones vaginales, aborto, regulador del ciclo menstrual cuando hay atraso, dolor de estómago, enfriamientos, detiene la diarrea, mejora la circulación (Hilgert et al. 2010). Afecciones estomacales, alivia el insomnio (Menseguez et al. 2007).
<i>Aloysia citrodora</i> , Palau. “cedrón”	Parte empleada/modo de preparación	Hoja y tallo, en mate, té o vahos.	Partes frescas o toda la planta (Pochettino et al., 2011)	Partes aéreas (Macía et al. 2005). Hojas en infusión (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Hoja (Martínez 2005).
	Dolencias	Dolor de estómago, nervios, regula la presión. Saborizante.	Congestiones respiratorias, digestiva (Richeri et al. 2012). Alimento, bebida, condimento y aromatizante. (Pochettino et al., 2011)	Presión alta, dolor de estómago y tranquilizante (Macía et al. 2005). Relajante (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Sedante (Martínez 2005)
<i>Mentha crf.</i> x <i>piperita</i> L., “menta”	Parte empleada/modo de preparación	Hojas en té o mate.	Partes aéreas frescas (Pochettino et al., 2011).	Partes aéreas en infusión (Macía et al. 2005). Hojas y tallos en mate (Justo-Chipana y Moraes 2015). Antiespasmódico, Antiflatulento, Colerético, Halitosis (Terceros et al., 2006).	Partes aéreas (Martínez 2005). Hojas en infusión (Hilgert et al. 2010).
	Dolencias	Dolor de estómago, buen aliento, despejar vías aéreas.	Congestiones respiratorias, digestiva (Richeri et al. 2012).	Anemia, parásitos intestinales, dolor de estómago y úlcera (Macía et al. 2005). Dolor de estómago, vrices, fiebre, gastritis, mal de corazón, estrés (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Digestivo, estomacal, hepático, antigripal (Martínez 2005). Estomacal, parásitos (Hilgert et al. 2010).
<i>Matricaria recutita</i> L., “manzanilla”	Parte empleada/modo de preparación	Toda la planta, menos la raíz en té o mate.	Partes aéreas frescas (racimos) (Pochettino et al., 2011).	Hojas y tallo en infusión, mate, gotas o baños (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Flores y hojas en Infusión (Hilgert et al. 2010).

	<b>Dolencias</b>	Dolor de estómago, riñones, resfríos, fiebre e inflamación.	Digestiva, sedante nervioso (Richeri et al. 2012)	Irritación de ojos, conjuntivitis y reumatismo (Fonnegra y Jiménez, 2006).  Antiespasmódico, antiinflamatorio (Terceros et al., 2006).  Antibacteriana (Vidaurre et al 2006).  Ofrendas andinas, resfríos, hinchazón y dolor de estómago (Macía et al. 2005).	Antiespasmódico, antiinflamatorio, emoliente, adelgazante, digestivo, vermífugo, emenagogo, pectoral, sedante, antialérgico, etc (Marzocca, 1993; Hurrell et al., 2011).  Enfriamientos, diarrea y gases en bebés y cuidado del cabello (Hilgert et al. 2010).
	<b>Parte empleada/modo de preparación</b>	Hojas.		Dolor de cabeza, reumatismo, várices, retraso menstrual, fiebre y artritis y dolores menstruales (Justo-Chipana y Moraes 2015). Aplicación directa o cataplasma (Macía et al. 2005). Hojas en jugos (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Digestivas, genito-uritarias (Martínez y Pochettino 2004).
<i>Aloe sp.</i> , "aloe vera"	<b>Dolencias</b>	Inflamación, fiebre, quemaduras, manchas de la piel, cicatrizante y alivio de dolor de hígado.		Acné, pies, várices, pelo, caspa, úlceras de estómago, dolencias renales (Macía et al. 2005).  Caída de cabello, gastritis y vesícula (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Cicatrizante, úlcera gástrica (Zito Fontán 2010).  Dermatológicas (Martínez y Pochettino 2004).
	<b>Parte empleada/modo de preparación</b>	Hojas en té, mate o baños.		Partes aéreas en infusión (Macía et al. 2005). Hoja y tallo en mate o sopa (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Hojas en infusión (Menseguez et al. 2007).
<i>Mentha</i> <i>cfr. spicata</i> L., "yerba buena"	<b>Dolencias</b>	Dolor de estómago y el frío.	Nutraceutico: estimulante, digestivo, hepático, colagogo y pectoral (Pochettino et al. 2011).	Parásitos intestinales (Macía et al. 2005).  Dolor de estómago y purgante (Justo-Chipana y Moraes 2015).	Digestiva, respiratoria (Martínez y Pochettino 2004).  Afecciones estomacales (Menseguez et al. 2007).

**Tabla 2:** Especies medicinales relevadas en el taller realizado en la Escuela N° 190 "Macedonio Graz", ordenadas alfabéticamente según el Nombre Científico; Origen biogeográfico: N=nativa, E=exótica

Nombre Científico	Nombre Vulgar	Familia	Parte usada	Dolencias	Modos de uso	Origen biogeográfico
<i>Acacia sp.</i>	tusca	Fabaceae	corteza	dolor de hueso infección del cuerpo	té mate	N
<i>Aloysia salsoloides</i> L.	rica rica	Verbenaceae	hoja	resfrío, dolor de estómago	té	N
<i>Achyrocline</i> <i>cfr.</i> <i>satureioides</i> (Lam.) DC.	vira	Asteraceae	toda la planta	dolor de estómago	té	N
<i>Allophylus edulis</i> (A. ST.-Hil., A. Juua. & Cambess) Hieron. <i>ex</i> Niederl.	chal chal	Sapindaceae	hoja y tallo	desinflamación del hígado	té, mate	N

<i>Aloe sp.</i>	aloe vera	Liliaceae	hoja savia	inflamación y quemaduras, fiebre sacar manchas de la piel cicatrizar y dolor de hígado	sobre la piel, en licuado	E
<i>Aloysia citrodora</i> Palau	cedrón	Verbenaceae	Hoja, una rama	alivia dolor de panza, en mate y té, para los nervios y regular la presión	té vahos mate	N
<i>Aloysia polistachia</i> (Griseb.) Moldenke	burro	Verbenaceae	hoja y tallo un ramo	dolor de panza, estomacal	té	N
<i>Artemisia absinthium</i> L.	ajenojo	Asteraceae	hoja	dolor de estómago	té	E
<i>Borago officinalis</i> L.	borraja	Boraginaceae	hoja, tallo y flor	catarros, bronquitis, descongestivo	Té con carbón quemado y azúcar	N
<i>Chenopodium mandonii</i> (S. Watson) Aellen	arca	Amaranthaceae	toda la planta	resfrío	té	N
<i>Clinopodium gilliesii</i> (Benth.) Kuntze	muña	Lamiaceae	hoja	dolor de estómago	té y mate	N
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	cedrón	Poaceae	hoja y tallo	-	mate cocido	E
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	paico	Chenopodiaceae	hojas	empacho	mate	N
<i>Equisetum giganteum</i> L.	cola de caballo	Equisetaceae	planta entera	dolor de hígado	té	N
<i>Erythroxylum coca</i> Lam	coca	Erythroxlaceae	hoja	dolor de estómago	té	E
<i>Eucalyptus sp.</i>	eucalipto	Myrtaceae	hoja	resfrío	baño	E
<i>Laurus nobilis</i> L.	laurel	Lauraceae	hoja	artritis	Té en comidas	E
<i>Lippia sp.</i>	poleo	Verbenaceae	hoja	disminuir la acidez y aliviar el dolor de estómago	té	N
<i>Malva sylvestris</i> L.	malva	Malvaceae	hoja	dolor de estómago	té	E
<i>Matricaria recutita</i> L.	manzanilla	Asteraceae	toda la planta hojas y flores menos la raíz	Riñones, resfrío, inflamación, fiebre, dolor de estómago	mate té	E
<i>Mentha cf. spicata</i> L.	yerba buena	Lamiaceae	tallo, hoja, todo menos la raíz	dolor de estómago, frío, diarrea, dolor de estómago	Mate, baños, té	E
<i>Mentha cf. x piperita</i> L.	menta	Lamiaceae	hoja	buen aliento, dolor de panza, despejar vías aéreas, como té o mate	té, mate en comidas	E
<i>Mutisia friesiana</i> Cabrera	chinchircoma	Asteraceae	hoja	dolor de riñón	té	N
<i>Pimpinella anisum</i> L.	anís	Apiaceae	semilla	dolor de estómago	té	N
<i>Plantago major</i> L.	llantén, lantín	Plantaginaceae	hoja	Infecciones urinarias (riñón), conjuntivitis o cataratas, dolor de cabeza	té, mate	E
<i>Plectranthus sp.</i>	dólar	Lamiaceae	planta entera	no falte la plata, adornar el hogar	Planta viva en la casa	E
<i>Punica granatum</i> L.?	granada	Punicaceae	cáscara	diarrea, dolores	té	E
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	romero	Lamiaceae	hoja y tallo	reumatismo y parto	baños y tomar mate	E
<i>Ruta sp.</i>	ruda	Rutaceae	Toda la planta	dolor de oído, dolor de cabeza, dolor de estómago, envidia, mal aire	te, baños, en la piel, sahumar, mate	N
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	sauce	Salicaceae	tallo y hoja	dolor de espalda	té, baños	N
<i>Salvia sp.</i>	salvia blanca	Lamiaceae	hoja	tos, asma	té	E



<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	tomatillo	Solanaceae	raíz	riñones	jugo	N
<i>Stevia sp.</i>	estevia	Asteraceae	hoja	alivia la presión y diabetes	té	N
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F. H. Wigg.	diente de león	Asteraceae	hoja	fiebre	té	E
<i>Uncaria tomentosa?</i>	uña de gato	Rubiaceae	hoja y tallo	dolor de estómago	té	N
<i>Xenophyllum poposum</i> (Phill.) V. A. Funk	pupusa	Asteraceae	hoja y tallo	frío	té	N
no identificada	buscapina	Lamiaceae	hoja	dolor de estómago	mate cebado	E
no identificada	borraja	Asteraceae	hoja y flor	tos y fiebre	té	
no identificada	rubilu		hoja y tallo	dolor de riñón	té y mate	
no identificada	safiro		flor y tallo	dolor de panza	té y mate	
no identificada	crasas		flor y tallo	cuidado de la piel	lavado	E
no identificada	lampazo		hoja	desinflamatorio, fiebre	Friegas en todo el cuerpo	