



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

Educación y Chagas: sistematización de experiencias innovadoras en la Región de La Plata (Buenos Aires, Argentina)

SANMARTINO, M; MORDEGLIA, C; MENEGAZ, A; CARRILLO, C; MARTI, G;
ECHAZARRETA, D; AMIEVA, C; BALSALOBRE, A; SUSEVICH, L; MEDONE,
P; CECCARELLI, S; GARELLI, F; RECHE, V; SCAZZOLA, S; GALVÁN, J.

Educación y Chagas: sistematización de experiencias innovadoras en la Región de La Plata (Buenos Aires, Argentina)

Mariana Sanmartino*, Cecilia Mordeglia, Adriana Menegaz, Carolina Carrillo, Gerardo Marti, Diego Echazarreta, Carolina Amieva, Agustín Balsalobre, Laura Susevich, Paula Medone, Soledad Ceccarelli, Fernando Garelli, Vanina Reche, Soledad Scazzola, Javier Galván

*Investigadora Responsable - Grupo ¿De qué hablamos cuando hablamos de Chagas? (CONICET – UNLP – CIIE), Grupo de Didáctica de las Ciencias, IFLYSIB (CONICET-UNLP) Calle 55 N°910, 1900 La Plata, Bs As, Argentina.

mariana.sanmartino@conicet.gov.ar

RESUMEN

Considerando las características multidimensionales de la problemática del Chagas, se requieren aproximaciones de investigación, prevención, control y tratamiento que brinden respuestas integrales, interdisciplinarias e intersectoriales acordes a las particularidades de los escenarios actuales (Briceño-León y Galván, 2007). En este sentido, desarrollar un abordaje integral del Chagas requiere considerar simultáneamente cuatro grandes dimensiones -biomédica, epidemiológica, sociocultural y política- cuyos elementos se conjugan dinámicamente para constituir el entramado que expresa toda la complejidad de la problemática.

Este planteo nos conduce a la necesidad de instalar el tema en diferentes contextos y profundizar sobre las diferentes maneras de hacerlo. Por este motivo, creemos que no hay un solo lenguaje para hablar de Chagas, tampoco un solo puñado de personas autorizadas para hacerlo, ni determinados lugares más adecuados que otros para abordar el tema, ni un solo perfil de destinatarios/as. Desde este marco venimos desarrollando una serie de propuestas educativas a partir de una perspectiva que hemos dado en llamar *caleidoscópica* (por las múltiples miradas involucradas) (Sanmartino *et al.*, 2012). Trabajamos en diferentes escenarios y con diversos actores sociales, como parte de las actividades de investigación, docencia y extensión llevadas a cabo por los/as integrantes de un grupo multidisciplinario al que denominamos *¿De qué hablamos cuando hablamos de Chagas?* (CONICET, UNLP, CIIE).

En la propuesta que aquí presentamos buscamos analizar y sistematizar las estrategias y recursos desarrollados en estas experiencias ya que consideramos que constituyen ejemplos que aportarán al diseño y desarrollo de maneras contextualizadas de abordar el Chagas. En este sentido, cabe aclarar que, al igual que Torres y Cendales (2006), *asumimos la sistematización como una práctica investigativa con identidad propia y no un momento o fase de toda investigación (...). Tampoco es una evaluación, pues su intención no es valorar el cumplimiento de lo planeado ni su impacto, sino recuperar los saberes y significados de la experiencia para potenciarla*. Compartiremos algunos resultados de un camino que apunta a la optimización de las políticas y prácticas educativas y de comunicación de manera innovadora, así como a recuperar diversos saberes y abrir nuevos interrogantes que permitan la construcción de un paradigma integrador necesario para abordar esta problemática compleja.

INTRODUCCIÓN

Entendemos que la educación asume un rol clave, tanto en el incremento del conocimiento público con relación a los problemas que afectan la integridad de las comunidades, como en la posibilidad de construcción de alternativas que impacten en la transformación de la realidad.

Por otra parte, consideramos que el Chagas constituye uno de los problemas de salud pública más graves de América Latina, ya que se trata de una de las endemias más expandidas del continente. Sin embargo, no se cuenta actualmente con cifras que representen de manera confiable la magnitud real del problema, estimando que en la región existen -al menos- 8 millones de personas infectadas y una población en riesgo de 28 millones (WHO, 2012). La situación de los datos con los que se cuenta en Argentina no escapa a esta realidad continental (Zabala, 2009), sin embargo desde el Programa Nacional de Chagas¹ se estima que en el país, al menos 1.6 millones de personas están infectadas con el *Trypanosoma cruzi*, lo que representa el 3% de la población total al censo 2010.

Consideramos que esta falta de precisión en el conocimiento descriptivo se relaciona con la particular complejidad de la problemática. En este sentido, dado que el Chagas está presente en contextos con características muy diversas, se requieren aproximaciones de investigación, prevención, control y tratamiento que brinden respuestas integrales, interdisciplinarias e intersectoriales acordes a la complejidad y a las particularidades de los escenarios actuales (Briceño-León y Galván, 2007; Sanmartino, 2006).

¹ <http://www.msal.gov.ar/chagas/> [consultado el 08-09-2014]

Es precisamente la educación la que, frente al tema Chagas en particular, ha sido señalada como uno de los elementos de prevención y control más importantes a desarrollar (Sanmartino, 2006; Sanmartino y Crocco, 2000). Cuando consideramos su rol en temas particulares y complejos como el que nos convoca, debemos referirnos principalmente a la educación científica, ambiental y para la salud. En general, estos campos remiten a contenidos curriculares que se prescriben para la educación obligatoria desde el nivel inicial, en los cuales, tanto el conocimiento allí impartido, como las diferentes formas de abordaje han recibido diversas críticas. Entre ellas suelen incluirse: la fragmentación, descontextualización y desactualización de sus contenidos y recursos; la predominancia de enfoques de enseñanza tradicionales, basados en el modelo de transmisión-recepción; el desajuste entre la ciencia que se enseña y las demandas formativas de los/as estudiantes (Acevedo Díaz, 2004; Pozo *et al.*, 1998), lo cual suele traducirse en desinterés y falta de motivación para el estudio (Giordan *et al.*, 2001; Giordan, 1998). Sin embargo, son múltiples los espacios que abordan cuestiones vinculadas a las ciencias naturales, el ambiente y la salud: clubes de ciencias, museos, zoológicos y jardines botánicos, espacios institucionales escolares, profesionales o laborales no incluidos en ningún currículo. Desde los años '90 se ha puesto de manifiesto el creciente protagonismo de la sociedad -a través de diversas formas de organización- como impulsora de procesos de cambio vinculados a problemáticas ambientales y de salud, entre otras. *En lo referente al medio ambiente, desde que se celebrara el Encuentro de Río 92 hasta nuestros días, hemos vivido una verdadera proliferación de organizaciones no gubernamentales, movimientos ciudadanos, fundaciones, asociaciones profesionales (...) nacidas al calor de una voluntad transformadora. Muchas de ellas tienen finalidades educativas y se mueven en el campo de la educación ambiental no formal. Son parte significativa del amplio movimiento de una sociedad civil que pretende establecer su protagonismo como generadora de cambios e interlocutora de los poderes públicos* (Novo Villaverde, 2005). Esas nuevas propuestas didácticas, así como las que puedan desarrollarse en el ámbito escolar, se plantean como intentos de superación de los aspectos mencionados más arriba a través de innovaciones en el campo de la educación.

Así, desde nuestra perspectiva, desarrollar un abordaje integral del Chagas requiere considerar simultáneamente cuatro grandes dimensiones: biomédica, epidemiológica, sociocultural y político-económica, cuyos elementos se conjugan dinámicamente para constituir el entramado que expresa toda la complejidad de la problemática.

Desde este marco venimos desarrollando una serie de propuestas educativas a partir de una perspectiva que hemos dado en llamar *caleidoscópica* (por los múltiples lenguajes y miradas involucrados), en diferentes escenarios y con actores diversos, como parte de las actividades de investigación, docencia y extensión desarrolladas por los/as integrantes del grupo que lleva adelante el presente trabajo. Tales propuestas, comienzan a tomar forma en el año 2010, como iniciativas de integrantes del Grupo de Didáctica de las Ciencias (IFLYSIB, CONICET-UNLP) en articulación con otras instituciones: el Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE, CONICET-UNLP), la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM-UNLP) y el Centro de Investigación e Innovación Educativas Región I (CIIE-DGCyE). Con la

propuesta que aquí presentamos buscamos analizar y sistematizar las estrategias y recursos desarrollados en estas experiencias ya que consideramos que constituyen ejemplos que aportarán al diseño y desarrollo de maneras contextualizadas de abordar el tema Chagas, permitiendo trasladar nuestros resultados hacia la optimización de las políticas y prácticas educativas y de comunicación de manera innovadora, así como a recuperar diversos saberes y nuevos interrogantes que permitan la construcción de un paradigma integrador necesario para abordar esta problemática compleja.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO

A partir de las consideraciones desarrolladas en el apartado anterior, y reconociendo la fragmentación que caracteriza en general al abordaje del tema (tanto en la investigación, como en la comunicación y educación referidas a la problemática), desde hace unos años comenzamos a desarrollar una línea de trabajo que busca reunir elementos para dar cuenta de la complejidad que caracteriza al Chagas a partir de una mirada integral. En este contexto, entendemos a la problemática como un rompecabezas cuyas piezas no pueden ser ensambladas si no se toma en cuenta - entre otras cuestiones- la perspectiva de los/as principales protagonistas: las personas que presentan una serología positiva o que viven bajo el permanente riesgo de infectarse con el *T. cruzi* (Sanmartino, 2006).

Schapira y Mellino (1991) afirmaban que, de no incorporarse el *conocimiento sobre representaciones y prácticas en los programas de control de la enfermedad de Chagas, las acciones que se planifiquen carecerán sin duda de destinatarios reales y la eficacia de las mismas se verá seriamente comprometida*. Por su parte, Uchôa et al. (2002), planteaban la ineludible necesidad de reorientar las campañas educativas referidas a la enfermedad de Chagas, en función de las maneras de pensar y de actuar que prevalecen en las personas afectadas y señalaban la importancia de abordar los aspectos psicosociales en los modelos de atención médica y en el diseño de las propuestas y actividades de control y prevención. A partir de estas consideraciones, el trabajo de investigación llevado a cabo hasta el momento encaró - desde un abordaje fundamentalmente cualitativo- el estudio sistematizado de las representaciones² sobre Chagas de personas implicadas en la problemática de distintas maneras y en diferentes contextos.

² El concepto de representación social incluye contenidos cognitivos, afectivos y simbólicos que orientan las conductas de las personas en su vida cotidiana y las formas de organización y comunicación, tanto en las relaciones entre individuos como entre grupos (Araya Umaña, 2002). En este sentido, de acuerdo con Spink (1993), al ser socialmente elaboradas y compartidas, las representaciones sociales contribuyen para la construcción de una realidad común que posibilita la comunicación. Así, es de esperar que las representaciones que tienen los diferentes actores sobre el Chagas presenten también características de complejidad; y presencia de estereotipos, valoraciones y actitudes respecto de la problemática y de las personas afectadas, de los modos de transmisión, sus causas, consecuencias y de los contextos donde existe.

Para el desarrollo de esta investigación partimos de los siguientes supuestos:

- Existen experiencias educativas y modalidades de abordaje que encaran el tema Chagas, incluyendo a las personas que se ven afectadas por esta problemática como verdaderos/as protagonistas y no como simples “destinatarios/as” de las mismas. En particular, nos interesan para este estudio, aquellas experiencias educativas gestadas y desarrolladas por el Grupo de Didáctica de las Ciencias (IFLYSIB, CONICET-UNLP) en articulación con otras instituciones (CEPAVE, FCNyM-UNLP, CIIE-DGCyE).
- La sistematización de las experiencias educativas mencionadas contribuirá a la construcción de teorías locales pertinentes para las comunidades interpretativas en que se producen (y fundamentales para reorientar su acción).
- Los resultados de la sistematización mencionada anteriormente, sumados a las representaciones sobre el tema Chagas de diferentes actores que podamos relevar, constituirán también insumos fundamentales para el desarrollo de *entornos didácticos*³ significativos, contextualizados y fértiles para su aplicación en diversos escenarios.
- Al involucrar activamente a las personas hacia las cuales están dirigidas, las experiencias educativas planteadas desde abordajes innovadores (y su respectivo análisis) permitirán la construcción de conocimientos relevantes para la propia práctica y útiles para su transferencia a múltiples contextos.

Partiendo de tales supuestos, la hipótesis que guía el desarrollo de esta investigación plantea que, a través del trabajo de caracterización y análisis de las experiencias educativas sobre la problemática del Chagas desarrolladas como parte de las iniciativas del Grupo de Didáctica de las Ciencias (IFLYSIB, CONICET-UNLP) en articulación con el CEPAVE, la FCNyM-UNLP y el CIIE La Plata (DGCyE), es posible fortalecer el rol de la educación en la comprensión y prevención del Chagas. Asimismo, la comprensión de los elementos que entran en juego en el desarrollo de entornos didácticos para contextos educativos diversos permite acercarse a la problemática desde una mirada más comprometida, apuntando a *modificar la gran distancia que separa a los laboratorios, los congresos y las publicaciones, de las poblaciones afectadas* (Pinto Dias y Borges Dias, 1993).

En base a los supuestos explicitados y a la hipótesis general formulada, nos planteamos el desarrollo de un trabajo de *sistematización de experiencias* educativas a partir de los siguientes objetivos específicos:

- 1) Relevar y analizar las propuestas educativas referidas a la problemática del Chagas generadas y desarrolladas por el grupo de trabajo integrado por miembros del Grupo de Didáctica de las Ciencias del IFLYSIB (CONICET-

³ El concepto de *entorno didáctico* ha sido desarrollado por Giordan *et al.* (2001) y puede ser definido como un conjunto de *recursos didácticos* y *estrategias didácticas*. Entendiendo por *recursos didácticos* a aquellos elementos educativos a disposición del docente o del animador para facilitar el aprendizaje del educando (esquemas, modelos, documentos, etc.) y por *estrategia didáctica* a la organización de una clase, una animación o un club, o puesta en escena museológica; ésta puede implicar situaciones, actividades y tipos de intervención (Sanmartino, 2005).

UNLP) en articulación con investigadores y becarios del CEPAVE (CONICET-UNLP), graduados y estudiantes de la FCNyM-UNLP y docentes del CIIE La Plata-DGCyE.

- 2) Generar categorías y proposiciones teóricas, a partir del análisis de las experiencias educativas relevadas, para que la comprensión de las mismas permita su transferencia a otros casos.

En este sentido, cabe aclarar que, al igual que Torres y Cendales (2006), *asumimos la sistematización como una práctica investigativa con identidad propia y no un momento o fase de toda investigación (...). Tampoco es una evaluación, pues su intención no es valorar el cumplimiento de lo planeado ni su impacto, sino recuperar los saberes y significados de la experiencia para potenciarla.*

RELEVANCIA DEL PROBLEMA

Tradicionalmente, el Chagas ha sido considerado como un tema de estricto abordaje biológico y médico. En el año 1990, el sociólogo venezolano Roberto Briceño-León declaraba: *conocemos el parásito, sabemos de los hábitos del insecto; pero apenas entendemos, o sólo tenemos hipótesis generales, sobre el comportamiento del individuo que la padece.* Afirmaciones de este tipo continúan vigentes dada la escasa consideración que han tenido los aspectos sociales y culturales de esta problemática, por parte de los ámbitos académico y sanitario. Esta situación ha generado una brecha importante entre la cantidad de conocimiento acumulado acerca de los aspectos biomédicos, y aquel referido a los factores sociales que caracterizan a este problema. Actualmente -más de 100 años después de los primeros trabajos del Dr. Carlos Chagas- el escenario se ha hecho aún más complejo debido a los fenómenos de urbanización y globalización de las últimas décadas. Como consecuencia de los crecientes movimientos migratorios, hace tiempo ya que el Chagas dejó de ser un problema exclusivamente rural y una realidad exclusivamente latinoamericana (Briceño-León y Galván, 2007).

Es verdad que a lo largo de los últimos 100 años se han incrementado considerablemente los conocimientos acerca de la enfermedad de Chagas, sin embargo esto no se ha traducido en una disminución proporcional del número de personas que conviven con los insectos vectores o llevan en su sangre el *T. cruzi*; observando aún una gran distancia entre los progresos logrados en el conocimiento científico y la situación cotidiana de las poblaciones afectadas por el Chagas (Sanmartino, 2006). Si bien la comunidad científica ha avanzado mucho en la comprensión de la enfermedad, su prevención y tratamiento, es necesario un proceso de continua adaptación a las nuevas realidades, tanto rurales como de urbanización, así como también del proceso de globalización (Briceño-León y Galván, 2007).

En este contexto, resulta relevante retomar la reflexión de Rietti (1999), quien señalaba que, simultáneamente a la producción científica, es esencial asumir la responsabilidad de contribuir al desarrollo de la capacidad de discernimiento de la

gente, evitando el manejo exclusivo por parte de especialistas ya que favorece la instalación de formas sociales no democráticas. Asimismo, con respecto a la producción del conocimiento científico referido al Chagas, Morel (1999) decía que *no tenemos más remedio que ser imaginativos, flexibles y desprejuiciados en la selección de las nuevas prioridades que darán forma a las próximas agendas de investigación*. Además, según recuerdan Sierra Iglesias *et al.* (1994), el mismo Salvador Mazza solía repetir que, mirando a través del microscopio con el mayor de los aumentos, no debía dejarse de ver a la persona en su totalidad. A la luz de estas consideraciones, el desafío para quienes abordamos el tema (ya sea desde la investigación, gestión, docencia, atención, etc.) es repensar la práctica en el contexto donde los hallazgos científicos cobran realmente sentido. Es necesario apuntar a un enfoque integral, que no esté orientado sólo a evitar la enfermedad, sino a la promoción de la salud de la población como un medio para mejorar la calidad de vida de las personas. Tal como afirman Briceño León y Galván (2007), la respuesta que a principios del siglo XXI debe desarrollarse frente a la enfermedad de Chagas, no puede ser exclusivamente entomológica o médica, sino que debe darse en un contexto social y sanitario más amplio y que involucre a los distintos niveles del gobierno y a la sociedad civil.

En lo que respecta a las respuestas que implican directamente a la sociedad civil, en general se observa que las comunidades responden a un problema en términos del conocimiento que poseen al respecto, de su grado de motivación interna y de la relación que tiene este problema con las perspectivas inmediatas de vida y las prioridades sentidas por sus integrantes (Borges Dias, 1998). Así, se constata que los individuos adaptan sus decisiones y su comportamiento de acuerdo a sus percepciones de la realidad. De aquí se desprende, como ya mencionamos, la importancia de conocer las concepciones de las personas frente a problemáticas concretas de su vida cotidiana (Giordan, 2003; 1998), como lo es el Chagas para un gran número de individuos dentro y fuera de América Latina. En este sentido, numerosas investigaciones plantean “el conocimiento sobre la enfermedad de Chagas” como un problema central a analizar en las comunidades afectadas (Sanmartino, 2006). Se observa también que parte de la bibliografía se centra en metodologías cuantitativas que permiten conocer numéricamente la “cantidad” de información o la “presencia/ausencia” de determinadas nociones, sin embargo las cifras no permiten comprender las ideas y creencias -es decir, las concepciones- sobre el Chagas que tienen las personas entrevistadas o encuestadas en cada caso. De esta manera, coincidimos con Williams-Blangero *et al.* (1999) cuando sostienen que *existen pocos datos disponibles sobre las creencias populares relativas a la enfermedad de Chagas entre las comunidades con altas tasas de infección*.

En este marco, es necesario considerar al desconocimiento de los aspectos fundamentales de la enfermedad de Chagas como un *factor de riesgo* adicional dentro del “rompecabezas”. Asimismo, el escaso conocimiento de los saberes locales o populares sobre el Chagas -por parte de los/as investigadores/as y de quienes toman las decisiones- constituye también un obstáculo importante en el momento de pensar y llevar a cabo nuevas estrategias de control (Sanmartino, 2009a; 2006). Finalmente, al hablar de la *falta de conocimiento* relacionada con este tema, es necesario tomar en

consideración la escasez de información general referida a la situación actual del problema, el cual es considerado erróneamente en muchos casos como una enfermedad de muy baja incidencia o de épocas pasadas, asociada a determinadas zonas y característica sólo de los contextos de “pobreza”. Esta situación conlleva a una falta extendida de interés y a una actitud de indiferencia de quienes no conviven con el Chagas, hecho que también constituye una limitación en el momento de encarar un abordaje integrador en la búsqueda de soluciones contextualizadas.

Tradicionalmente se ha hablado de la educación como uno de los pilares de “la lucha” contra el Chagas (además de combatir a los insectos vectores, mejorar las viviendas y detectar/atender a las personas infectadas). Sin embargo, las consideraciones referidas al rol de la educación suelen restringirse al plano discursivo o limitarse al ámbito de las escuelas rurales. Desde nuestro proyecto, creemos necesario acortar las distancias existentes entre los saberes biomédicos y científicos, y aquellos saberes promovidos desde los espacios educativos. Para ello es esencial la labor conjunta entre investigadores/as, docentes, estudiantes y público general, en todos los niveles educativos (tanto escolar como de formación técnica y profesional) y en todos los contextos posibles (rural/urbano, formal/no formal, donde hay vinchucas/donde no las hay, etc.), con el firme propósito de que cada vez sean más las voces que, desde la riqueza de sus particularidades, hablen de Chagas.

METODOLOGIA DE TRABAJO

A partir de los supuestos, propósitos y antecedentes enunciados, la hipótesis general de esta investigación -como se expresó anteriormente- plantea que, a través de un trabajo de caracterización y análisis de experiencias educativas desarrolladas por los/as integrantes del grupo de trabajo propuesto, es posible aportar nuevos conocimientos que conduzcan a la reducción de la brecha existente entre las poblaciones afectadas por el Chagas y los avances alcanzados en el ámbito científico-sanitario.

Dado que la Didáctica de las Ciencias ofrece un marco de análisis y reflexión que permite definir, de manera constructiva, aquello que es posible y necesario de enseñar a quien aprende (niños/as, jóvenes o adultos); en la presente propuesta consideramos a esta disciplina como uno de los campos que permitirá recorrer los momentos necesarios para abordar la recopilación y el análisis de las propuestas educativas desarrolladas por el grupo de trabajo. Dentro de las tendencias actuales de la Didáctica de las Ciencias nos interesa particularmente retomar el *Modelo Alostérico de Aprendizaje* desarrollado por André Giordan en el Laboratorio de Didáctica y Epistemología de las Ciencias de la Universidad de Ginebra (Pellaud *et al.*, 2005). Según este modelo, en el mecanismo de aprendizaje, es el ambiente que nos rodea el que conduce a reorganizar de otra manera nuestras ideas. Al mismo tiempo, pone de manifiesto que el éxito de todo aprendizaje se basa en una transformación de las

concepciones de quien aprende. De esta manera, la apropiación de un conocimiento no se realiza de manera automática y el aprendizaje implica múltiples mecanismos ya que, según las palabras de Giordan (2003), *si bien sólo el educando puede aprender, no puede hacerlo solo. Entre éste y el objeto de conocimiento debe instalarse un sistema de interrelaciones múltiples. Tal sistema nunca es espontáneo: la probabilidad de que un educando “descubra” el conjunto de elementos que pueden transformar su cuestionamiento o favorecer la formación de redes, es prácticamente nula. En cambio, estas aproximaciones pueden ser ampliamente favorecidas por todo aquello que denominamos un “entorno” puesto a disposición del educando. Como ya mencionamos, un entorno didáctico puede ser entendido -de forma práctica- como un conjunto de estrategias y recursos didácticos (Sanmartino, 2005; Giordan et al., 2001).*

Dada la complejidad de los factores implicados y las características del proyecto en curso, la metodología propuesta implica un estudio cualitativo de la información, tomando en cuenta la perspectiva de los sujetos, ya que su objetivo consiste más bien en “comprender” que en “cuantificar”. En un sentido amplio se trata de una investigación que genera y generará datos descriptivos a partir del análisis de entornos didácticos que abordan la problemática del Chagas en el marco de las acciones y actividades de algunos/as integrantes del Grupo de Didáctica de las Ciencias (IFLYSIB, CONICET-UNLP) en articulación con el CEPAVE (CONICET-UNLP), la FCNyM-UNLP y el CIIE La Plata-DGCyE (entre otras instituciones).

La presente propuesta se relaciona, desde una perspectiva teórica, con los estudios culturales de la ciencia (Aikenhead, 2001; Cobren y Loving, 2001) y, desde el punto de vista metodológico, con la sistematización de experiencias de educación popular. Su base empírica se sustenta en los registros, planificaciones de las actividades realizadas y materiales producidos durante las diferentes propuestas analizadas y por analizar.

Según Giroux (1994), los estudios culturales consideran que *la enseñanza es una práctica cultural que sólo puede ser entendida a través de consideraciones históricas, culturales y de poder*. En el área de la educación en ciencias naturales, desde las perspectivas desarrolladas a partir de los estudios culturales se plantea que la enseñanza y el aprendizaje necesitan la consideración acerca de cómo las personas se movilizan entre sus “mundos” cotidianos y el mundo de la ciencia; cómo manejan sus conflictos cognitivos y afectivos entre estos dos mundos y qué significado tienen estos procesos para la enseñanza de las ciencias (Jegede y Aikenhead, 1999).

Desde el punto de vista metodológico se recurrirá a la noción de sistematización de experiencias de educación popular, considerada como *investigación cualitativa crítica [en la cual] se desarrollan simultáneamente los procesos de reconstrucción, interpretación y transformación de la experiencia, a la vez que se busca la participación y formación de sus integrantes, así como la comunicación de los avances y resultados de la sistematización* (Torres Carrillo, 1996). Por otra parte, *toda sistematización, como modalidad colectiva de producción de sentidos, es siempre una experiencia inédita, dado que lo que se pone en juego no es un conjunto de procedimientos y técnicas estandarizadas, sino las vivencias, sueños, visiones y*

opciones de individuos y grupos que la asumen como posibilidad de auto comprensión y transformación (Torres y Cendales, 2006). En este sentido, y de acuerdo también con Torres y Cendales (2006), la sistematización como proceso de investigación recupera los saberes y significados de la experiencia para potenciarla [...] produce, principalmente, nuevas lecturas, nuevos sentidos sobre la práctica. Si bien es cierto que se basa en la voz y la mirada de sus protagonistas, el resultado es una mirada más densa y profunda de la experiencia común de la cual puedan derivarse pistas para potenciarla o transformarla.

A partir de estas consideraciones, los diferentes componentes de la investigación se desarrollan de manera “circular” y no lineal, dado que la recolección de los datos, el análisis y los resultados forman parte del mismo proceso de investigación y de construcción de nuestro objeto en una especie de vaivén en el cual cada elemento enriquece a los demás. Esta manera de abordar la tarea de investigación resulta *coherente con una concepción dialéctica del proceso de investigación o de construcción del conocimiento, en donde las etapas no necesariamente se siguen al pie de la letra sino que se asume permanentemente una postura flexible tanto en el proceso en su conjunto como en los pasos a seguir* (Mercado y Magalhães Bosi, 2007). Esta característica permite además evaluar los potenciales problemas y limitaciones que surgen durante el desarrollo de la investigación y reflexionar sobre la marcha en cuanto a las alternativas más adecuadas para superarlos.

RESULTADOS PRELIMINARES

Este proyecto se enmarca en una línea de investigación, iniciada en el año 1998, desarrollada de manera ininterrumpida junto a numerosos/as colaboradores/as. En los comienzos del trabajo, evidenciábamos cómo alumnos/as y docentes de diferentes zonas rurales del país presentaban un desconocimiento alarmante frente a cuestiones básicas referidas a este tema, manifestando la necesidad imperiosa de incluir al Chagas de forma sistemática dentro del curriculum en los diferentes niveles educativos (Sanmartino y Crocco, 2000). A partir de ese momento, centramos nuestro interés en la realización de estudios tendientes a la elaboración y análisis de propuestas didácticas que contemplaran esta temática. Pensamos que esta aproximación sólo puede ser hecha de manera eficaz partiendo de las percepciones de la situación que tienen las personas directamente afectadas y respetando sus pautas socio-culturales. Con este fin, durante el trabajo desarrollado entre los años 2001 y 2005 relevamos las concepciones sobre el Chagas en el ámbito rural a través de cuestionarios y entrevistas (en Córdoba, La Rioja y Santa Fe). Sobre la base de los resultados de este relevamiento, se trabajó en el diseño y la propuesta de un entorno didáctico que incluyó la elaboración, puesta en práctica y evaluación de cartillas de divulgación (Sanmartino, 2006; 2005). Cabe mencionar que estos materiales fueron retomados en el Proyecto de *Formación de promotores de salud como estrategia educativa innovadora para la transformación de situaciones de desigualdad* (UNLP, 2008-2012) y reelaborados para su utilización en las comunidades campesinas de Santiago del

Estero (Dumrauf *et al.*, 2008). Dicho proyecto se basó fundamentalmente en el diseño, elaboración e implementación de acciones educativas tendientes a la formación de promotores y promotoras de salud que dispongan de herramientas teóricas y metodológicas para, de manera organizada, transformar la situación de salud de su comunidad. En el camino hacia la reconstrucción y sistematización de la experiencia, se definió como primer eje significativo de análisis la temática del Chagas. Fue elegida tanto por ser reconocida como una problemática “sentida” en el contexto del proyecto como por su peso epidemiológico y su carácter paradigmático de problema complejo, que excede notablemente los meros aspectos biomédicos (Dumrauf *et al.*, 2008).

Para ampliar el alcance de los resultados obtenidos con esta perspectiva, nos abocamos luego al análisis de concepciones sobre el tema en zona urbana, entrevistando adultos con serología positiva para Chagas (Sanmartino, 2009b) e incorporando posteriormente como grupo de estudio a los integrantes de un equipo de salud de un Servicio de Salud Comunitaria de la localidad de Melchor Romero (partido de La Plata, Pcia. de Bs. As.) (Sanmartino, 2009c).

En base al material empírico recabado, tanto en contexto rural como urbano, se delinearon fundamentos y recomendaciones para la elaboración de estrategias y recursos didácticos destinados a: instalar el tema en las agendas públicas de discusión, apuntando principalmente a activar el debate sobre la discriminación que sufren las personas con serología positiva; optimizar la comunicación terapéutica referida al Chagas; y fomentar el abordaje del tema en diferentes espacios educativos (escuelas, universidades, organizaciones sociales, entre otros). Asimismo, a partir de estos resultados se elaboraron propuestas y materiales concretos que fueron utilizados en diferentes contextos educativos (Dumrauf *et al.*, 2008; Ochoa *et al.*, 2008; Sanmartino, 2005).

Al mismo tiempo, resulta fundamental mencionar que algunos/as integrantes de esta propuesta se encuentran actualmente desarrollando el proyecto *“Entornos didácticos para abordar la problemática del Chagas en contextos de educación no formal: sistematización de experiencias de organizaciones campesinas de Argentina”* (PICT, 011-1253, FONCYT). En tanto antecedente directo de esta propuesta, los objetivos específicos del proyecto en curso son relevar y analizar propuestas educativas referidas a la problemática del Chagas desarrolladas por organizaciones campesinas del país; y generar categorías y proposiciones teóricas a partir del análisis de las experiencias relevadas que sean fértiles para la comprensión de las mismas y transferibles a otros casos.

En paralelo a los desarrollos mencionados, desde el año 2010, llevamos adelante una serie de actividades y recursos vinculando expresiones artísticas, nuevas voces y espacios no convencionales para instalar el tema Chagas en diferentes contextos, apuntando de esta manera a fortalecer el rol de la educación y la comunicación en el tratamiento público de esta problemática (Sanmartino *et al.*, 2012a; Sanmartino y Ale, 2011). Dado que el camino iniciado en este sentido fue tomando forma y ha tenido ya importantes repercusiones (tanto en el país como en el exterior), abriendo de esta manera un nuevo y enriquecedor campo de investigación y acción, actualmente estamos abocados/as a la organización del trabajo de sistematización de las

experiencias y producciones de los/as participantes de las actividades mencionadas. A partir del año 2012 (continuando hasta la actualidad), estas actividades se vieron formalizadas en el marco del proyecto de extensión de la Universidad Nacional de La Plata “¿De qué hablamos cuando hablamos de Chagas? Estrategias y recursos didácticos para abordar el tema en diferentes contextos educativos” cuyo objetivo general consiste en promover el abordaje de esta problemática desde una perspectiva integral e innovadora en diferentes contextos educativos (Sanmartino *et al.*, 2012a; Amieva *et al.*, 2012; Scazzola *et al.*, 2012).

Tanto desde la línea de investigación referida inicialmente, como desde el proyecto de extensión mencionado, apuntamos a construir y fomentar diversas formas de mirar y entender al Chagas, desde disciplinas, lenguajes y soportes que reflejen la multiplicidad de actores involucrados. Consideramos que la pregunta es ineludible y que el hecho de preguntar y preguntarnos ¿De qué hablamos cuando hablamos de Chagas? nos conduce a la necesidad de instalar el tema en diferentes contextos y profundizar sobre las diferentes maneras de hacerlo. Por este motivo, creemos que no hay un solo lenguaje para hablar de Chagas, tampoco un solo puñado de personas autorizadas para hacerlo, ni determinados lugares más adecuados que otros para abordar el tema, ni un solo perfil de destinatarios/as. De esta manera, a partir de las actividades que desarrollamos -muestras de arte, debates a partir de proyecciones audiovisuales, mesas redondas, charlas, talleres para escuelas y ONGs, participación en eventos culturales, cursos de formación docente, una actividad complementaria de grado para estudiantes universitarios/as, entre otras- esperamos favorecer una discusión crítica e innovadora sobre la problemática que nos convoca y moviliza. Buscamos propiciar una dinámica de diálogo fluido que permita dar cuenta de su complejidad a partir del conocimiento y reconocimiento de la diversidad de voces y escenarios que se entretajan cuando hablamos de Chagas.

Desde el año 2012, iniciamos también la tarea de sistematización de los emergentes del trabajo realizado en el marco de las acciones de extensión y docencia mencionadas. Analizamos, por ejemplo, las representaciones de docentes de nivel primario e inicial de la región de La Plata que asistieron a dos cursos de formación continua en el contexto de la realización de “La Semana del Chagas en el Museo de La Plata” en 2011 (Sanmartino *et al.*, 2012b). Identificamos también las representaciones de estudiantes de nivel secundario de la región de La Plata, que asistieron a los talleres dictados en el contexto de la “Semana del Chagas 2011” y del “Mes del Chagas 2012” en el Museo de La Plata (Medone *et al.*, 2013). En ambos casos, las representaciones identificadas, a partir de textos producidos en respuesta a la pregunta ¿De qué hablamos cuando hablamos de Chagas? (en el caso de las docentes) y de expresiones plásticas y textos producidos frente a la pregunta ¿Qué es lo primero que viene a tu cabeza cuando escuchás la palabra Chagas? (en el caso de los/as estudiantes), reflejan fuertemente el discurso biomédico hegemónico, pero dan también lugar a la posibilidad de ver al tema de una manera más compleja que incorpora elementos de los aspectos sociales y políticos, necesarios para abordar la problemática (Medone *et al.*, 2013; Sanmartino *et al.*, 2012b).

En el marco también de la sistematización planteada, comenzamos el análisis de algunos emergentes de la propuesta desarrollada en la sala de entomología durante los fines de semana del “Mes del Chagas 2012” en el Museo de La Plata (Ceccarelli *et al.*, 2013), la cual consistió en observación de vinchucas, realización de encuestas y charla con integrantes del proyecto.

A MODO DE REFLEXIÓN: BREVES PALABRAS SOBRE EL GRUPO DE TRABAJO

Con respecto al grupo de trabajo, cabe destacar que -salvo un solo caso- todas las personas incluidas son a su vez integrantes del Proyecto de Extensión de la UNLP “¿De qué hablamos cuando hablamos de Chagas?”, en el marco del cual se obtienen los principales insumos a sistematizar con esta propuesta. Asimismo, al contar con becarios/as y estudiantes dentro del grupo, el desarrollo del proyecto constituye una importante instancia de formación para varios/as de los/as integrantes.

Consideramos que esta situación constituye una fortaleza en cuanto a la posibilidad de crecimiento y afianzamiento del grupo por el hecho de participar tanto en procesos de extensión universitaria como de investigación, los cuales se retroalimentan y enriquecen mutuamente en la práctica.

BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO DÍAZ, J.A. (2004). “Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía”. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 1, pág. 3-16.

AIKENHEAD, G. (2001). “Students’ ease in crossing cultural borders into school science”. *Science Education*. 85, pág. 180-188

AMIEVA, C., BRAVO ALMONACID, G., MORDEGLIA, C., QUIROGA, J., RECHE, V.A., SANMARTINO, M., SCAZZOLA, M.S. (2012). “Multiplicando miradas, voces y sentires sobre la problemática del Chagas”. *Actas del 5to Congreso Nacional de Extensión Universitaria*. Córdoba.

BORGES DIAS, R. (1998). “Eu? Eu estou aí, comendo o mundo. Uma experiência de controle de endemia, pesquisa e participação popular vivida em Cansanção, Minas Gerais, Brasil”. *Cad Saúde Pública*. 14, Sup.2, pág. 149-157.

BRICEÑO-LEÓN, R. (1990). *La casa enferma. Sociología de la enfermedad de Chagas*. Caracas: Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Consorcio de Ediciones Capriles.

BRICEÑO-LEÓN, R., GALVÁN, J.M. (2007). “The social determinants of Chagas disease and the transformation of Latin America”. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 102, Supl. 1, pág. 109-112.

CECCARELLI, S., BALSALOBRE, A., SCAZZOLA, M.S., RECHE, V.A., MARTI, G.A., MORDEGLIA, C., SANMARTINO, M. (2013) “¿De qué hablamos en la sala de entomología? Actividades del Mes de Chagas en el Museo de La Plata”. *Anais do I Simposio Brasileiro de Entomologia Cultural*. UEFS, Feira de Santana.

- COBERN, W., LOVING, C.C. (2001). "Defining "Science" in a multicultural world: implications for science education". *Science Education*. 85, pág. 50-67.
- DUMRAUF, A., MENGASCINI, A., CORDERO, S., SANMARTINO, M., VIGNA, P., VILLORDO, N., KROL, M., SALERNO, M., GUTIÉRREZ, M., FUNK, N. (2008). "Llega la salud campesina...Una experiencia de investigación acción participativa en salud". Ponencia. *X Congreso Internacional de Medicina General*. Rosario.
- GIORDAN, A. (1998). *Apprendre!* Paris: Editions Belin.
- GIORDAN, A. (2003). "Las concepciones del educando como trampolín para el aprendizaje. El modelo alostérico". *Revista Novedades Educativas*. 15, 154, pág. 16-19.
- GIORDAN, A., GUICHARD, F., GUICHARD, J. (2001). *Des idées pour apprendre*. Nice: Z'édicions-Delagrave.
- GIROUX, H.A. (1994). "Doing cultural studies: youth and the politics of neoliberalism". *Harvard Educational Review*. 64, pág. 278-308.
- JEGEDE, O.J., AIKENHEAD, G.S. (1999). "Transcending cultural borders: Implications for science teaching". *Research in Science and Technology Education*. 17, pág. 45-66.
- MEDONE, P., SUSEVICH, M.L., AMIEVA, C., GADDI, A., MARTI, G.A., MORDEGLIA, C., SANMARTINO, M. (2013). "Los Jóvenes y el Chagas: nuevas miradas posibles. Experiencias educativas en el Museo de La Plata". *Anais do I Simposio Brasileiro de Entomologia Cultural*. UEFS, Feira de Santana.
- MERCADO, F.J., MAGALHÃES BOSI, M.L. (2007). "Introducción. Notas para un debate". En: M.L. MAGALHÃES BOSI y F.J. MERCADO (organizadores). *Investigación cualitativa en los Servicios de Salud*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- MOREL, C. (1999). "Chagas Disease, from Discovery to Control - and Beyond: History, Myths and Lessons to Take Home". *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 94, Suppl. 1, pág. 3-16.
- NOVO VILLAVERDE, M. (2005). "Educación ambiental y educación no formal: dos realidades que se realimentan". *Revista de Educación*. 338, pág. 145-165.
- OCHOA, A., JAIT, A., ARAGÜES, A., SANMARTINO, M., PÉREZ, N., RÍOS, E., SPANO, R., STORINO, R. (2008). "Materiales educativos y comunicacionales para la prevención y autocuidado en Chagas". En: A.C. CAMAROTTI, G. WALD y M. PECHENY (eds.). *Eventos Académicos No 4. VII Jornadas Nacionales de Debate Interdisciplinario de Salud y Población*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- PELLAUD, F., EASTES, R.E., GIORDAN, A. (2005). "Un modèle pour comprendre l'apprendre : le modèle allostérique". *Gymnasium Helveticum*. 1, pág. 28-33.
- PINTO DIAS, J.C., BORGES DIAS, R. (1993). "La necesidad de investigación social y económica para las acciones de control de las enfermedades tropicales". En: R. BRICEÑO-LEÓN y J.C. PINTO DIAS, compiladores. *Las Enfermedades Tropicales en*

las Sociedad Contemporánea. Caracas: Fondo Editorial Acta Científica Venezolano y Consorcio de Ediciones Capriles.

POZO, J.I., GÓMEZ CRESPO, M.A. (1998). *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Morata.

RIETTI, S. (1999). "Políticas de Ciencia, Tecnología y Educación para la Democratización del Conocimiento. La perspectiva desde una política para la ciencia y el desarrollo educativo". *Jornadas de la Asociación Mutual "Ciencia para todos": "Educación permanente: Ciencia y Tecnología para TODOS"*. Buenos Aires.

SANMARTINO, M. (2009a). "Chagas, educación y perspectiva CTS". Tema 13, pág. 202-216. En: J.C. ARRIVILLAGA, M. EL SOUKI y B. HERRERA (eds.). *Enfoques y temáticas en entomología*. Sociedad Venezolana de Entomología, Caracas: Ediciones Astro Data S.A.

SANMARTINO, M. (2009b). "Tener Chagas en contexto urbano: concepciones de varones residentes en la región de La Plata (Argentina)". *Rev Biomed*. 20, pág. 216-227.

SANMARTINO, M. (2009c). "Abordaje integral para el Chagas urbano: primeros pasos de una investigación-acción colaborativa en un Centro de Atención Primaria de Salud del Gran La Plata". En: M. ABRAMZÓN, L. FINDLING, A.M. MENDES DIZ y P.F. DI LEO (eds.). *Eventos Académicos No 5. VIII Jornadas Nacionales de Debate Interdisciplinario de Salud y Población*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

SANMARTINO, M. (2006). *Faire face à la maladie de Chagas en partant des conceptions des populations concernées*. [Thèse doctorale]. Genève: Université de Genève, Faculté de Psychologie et Sciences de l'Éducation.

SANMARTINO, M. (2005). "Un entorno didáctico para 'hablar' del Chagas". *Revista Novedades Educativas*. 17, 178, pág. 56-61.

SANMARTINO M, MENGASCINI A, MENEGAZ A, MORDEGLIA C, CECCARELLI S. (2012a). "Miradas Caleidoscópicas sobre el Chagas Una experiencia educativa en el Museo de La Plata". *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 9, 2, pág. 265-273.

SANMARTINO, M., MENEGAZ, A., MORDEGLIA, C., MENGASCINI, A., AMIEVA, C., CECCARELLI, S., BRAVO ALMONACID, G. (2012b). "La problemática del Chagas en 4D: representaciones de docentes de Nivel Inicial y Primario de La Plata". *Actas de las III Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata.

SANMARTINO, M., ALE ME., editoras. (2011). *Arte, Ciencia y Chagas: miradas posibles, diálogos necesarios. Memorias de un comienzo...* Edición Especial Coleccionable – El latir de los equipos, Nro.1. Plan Nacer Entre Ríos, Ministerio de Salud.

- SANMARTINO, M., CROCCO, L. (2000). "Conocimientos sobre la enfermedad de Chagas y factores de riesgo en comunidades epidemiológicamente diferentes de Argentina". *Pan Am J Public Health*. 7, 3, pág. 173-178.
- SCAZZOLA, M.S., SANMARTINO, M., RECHE, V.A., QUIROGA, J., MORDEGLIA, C., GORTARI, M.C., CARRILLO, C., AMIEVA, C. (2012). "¿De qué hablamos cuando hablamos del "Mes del Chagas en La Plata"?" *Actas del 1er Encuentro de Extensión Universitaria*. Universidad de Buenos Aires.
- SCHAPIRA, M., MELLINO, S. (1991). "Migraciones y enfermedad de Chagas. A propósito del estudio antropológico en donantes de sangre". *Cuadernos Médico Sociales*. 58, pág. 23-31.
- SIERRA IGLESIAS, J., STORINO, R., RIGOU, D. (1994). "Antecedentes históricos". En: R. STORINO y J. MILEI (eds.). *Enfermedad de Chagas*. Buenos Aires: Doyma Argentina.
- TORRES CARRILLO, A. (1996). "La sistematización como investigación interpretativa crítica: Entre la teoría y la práctica". *Seminario Internacional sobre sistematización y producción de conocimiento para la acción*. Conferencia. Santiago, Chile.
- TORRES, A., CENDALES, L. (2006). "La sistematización como experiencia investigativa y formativa". *La Piragua*. 23, pág. 29-38.
- UCHÔA, E., FIRMO, J.O.A., PEREIRA, M.S.N., CONTIJO, E.D. (2002). "Signos, significados e ações associados à doença de Chagas". *Cad Saúde Pública*. 18, 1, pág. 71-79.
- WHO (World Health Organization). (2012). *Global report for research on infectious diseases of poverty*. Geneva.
- WILLIAMS-BLANGERO, S., VANDEBERG, J.L., TEIXEIRA, A.R.L. (1999). "Attitudes towards Chagas' disease in an endemic Brazilian community". *Cad Saúde Pública*. 15, 1, pág. 7-13.
- ZABALA, J.P. (2009). "Historia de la enfermedad de Chagas en Argentina: evolución conceptual, institucional y política". *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. 16, Suppl.1, pág. 57-74.