

Capítulo 4

REFLEXIÓN SOBRE EL PROYECTO “CLUB DE CIENCIAS” DE BARRIO COMERCIAL (CÓRDOBA)

Agustín Francisco Caviglia

fa_caviglia@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Desde la asignatura Práctica de la Enseñanza se nos propuso a las y los estudiantes del Profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UNC el desarrollo de “prácticas extensionistas”, es decir, de prácticas diversas que “se asientan en y construyen una relación donde se pone en juego el conocimiento como capital para satisfacer necesidades” (SEU-UNC, 2011). La que se presenta se ajusta a una de las modalidades propuestas, en la cual aquellos estudiantes que cuenten con participación en proyectos de extensión opten por realizar un análisis reflexivo de una experiencia concretada o en curso (Occelli et al., 2017). En mi caso, esto implicó un análisis sobre el proyecto de educación no formal del Club de Ciencias en Barrio Comercial (Córdoba) en el que vengo trabajando desde hace un año.

RELATO

Lauti, Zaira, Vale, Mati y Anto (niñas y niños del barrio) asoman sus cabezas por la puerta a las 17:05h del sábado. Al vernos venir, salen de “la casita” (espacio donde llevamos a cabo las actividades) y corren a abrazarnos, del mismo modo que nosotros y nosotras corrimos el colectivo 36 para no llegar tarde, ¿no es el mismo sentimiento?

Es octubre del 2017 y estamos cumpliendo un año de trabajo. Aunque sea poco tiempo, es difícil hacer un relato. Existe el riesgo de caer en una revisión supra-histórica, es decir, de interpretar el pasado a la luz del presente como si este hubiera estado latente en aquel, como si los hechos fueran resultado de una determinación natural y evolutiva (Foucault, 1988). Empecemos negando toda pretensión en ese sentido: lo que sucedió fueron una sucesión de eventos particulares, incluso un poco desconexos y con una finalidad variable a lo largo del tiempo. Esto, por supuesto, no quiere evocar la idea de un activismo ciego sino más bien el devenir de las acciones, reflexiones y sentimientos re-iniciadas en cada contacto con una realidad comunitaria compleja, tal y como la fisiología del organismo reconoce su medio ambiente en una continuación de encuentros hasta comprenderlo y desarrollar, en base a esa comprensión, sus acciones.

A principios de octubre del año 2016, en el Encuentro Nacional de Estudiantes de Biología, una charla captó particularmente a mucha gente. Consistía en una serie de demostraciones “mágicas”, totalmente contra-intuitivas y bastante frustrantes para el sentido común de todos y todas las que las presenciábamos. La propuesta de las dos personas que daban la charla: Zoe Maldonado (estudiante de Biología y militante política en la Facultad) y Juan Cruz Bigliani (profesor de Física para estudiantes de Biología y Geología en la FCEFYN) era la de poner en marcha un proyecto de extensión y, aunque no era muy claro en qué consistiría, parecía necesario y hasta divertido, lo cual sentí como una cálida invitación.

A fin de mes, algunas personas comenzamos a ir al barrio Comercial, limpiamos un poco “la casita” y recorrimos las calles de los alrededores golpeando puertas e invitando a las y los niños y adolescentes de cada hogar a participar del “Club de Ciencias” donde haríamos experimentos y juegos para divertirnos y promover la curiosidad. “¿Te gusta la magia?” me acuerdo que era nuestra punta de lanza para iniciar casi cualquier conversación. Desde entonces hasta fin de año podemos decir que todas las actividades llevadas a cabo dependían de la panoplia de demostraciones y experiencias de Juan Cruz (por lo que eran casi exclusivamente referentes a contenidos de las ciencias físicas) y que las actividades de cada sábado tenían poca conexión entre ellas. Por ejemplo, un “sábado de sonidos” podía estar precedido de uno de “agua”, y preceder, a su vez, a otro de “luces”, en función de la oportunidad de experimentos que nos diera cada tema.



Figuras 1. (a) Talleristas adornando las columnas de la plaza de Barrio Comercial con guirnaldas de colores; (b) En primer plano la tallerista Micaela cebando mates al grupo. Detrás de ella, Juan Cruz y otros talleristas realizan demostraciones a un público de vecinos y vecinas; (c) Una niña del barrio, tras haber participado de un grupo de actividades de dibujo, muestra su producción. Fotos: Caviglia Agustín

Felizmente, logramos cerrar el año con un Festival de Ciencia y Arte (Figuras 1), gracias a la ayuda de la agrupación estudiantil ABM (Agrupación Bialeto Massé) de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UNC, que nos facilitó los materiales electrónicos, mesas y demás materiales para la preparación del espacio. Fueron muchas niñas y niños del barrio, realizaron diversas actividades como dibujo de animales, coloreado de figuras, y experimentos, por ejemplo: preparación de fluidos no newtonianos, pruebas sobre los sentidos del olfato y gusto, armado con alambre de pajaritos equilibristas, etc. Como cierre, algunos talleristas tocaron música y, motivados, algunos niños y niñas se sumaron a los siguientes encuentros del Club.

En las vacaciones de verano, casi la totalidad de las y los talleristas se volvieron a sus provincias, y, dado que no contábamos con el espacio físico de “la casita” (ya que lo alquilan durante el verano para la venta de pirotecnia), no pudimos llevar a cabo las jornadas como regularmente lo hacíamos. Sin embargo, le propusimos a Joel (uno de los niños más grandes -12 años- que asistían al espacio con regularidad, algo segregado en la escuela y muy inteligente) que yo fuera a hacer actividades de este estilo a su casa con él y sus hermanos, como una especie de tutor privado. Proyectábamos que, tras el descanso, él se incorporara nuevamente, ya no como puro destinatario sino como parte de la organización de las actividades, que operara como tutor de sus compañeras y compañeros, y que se sintiera reconocido y valorado. Habré ido a su casa unas cuatro o cinco veces durante el verano, pero, lamentablemente, tras el receso no volvió a incorporarse porque empezó la comunión. Me

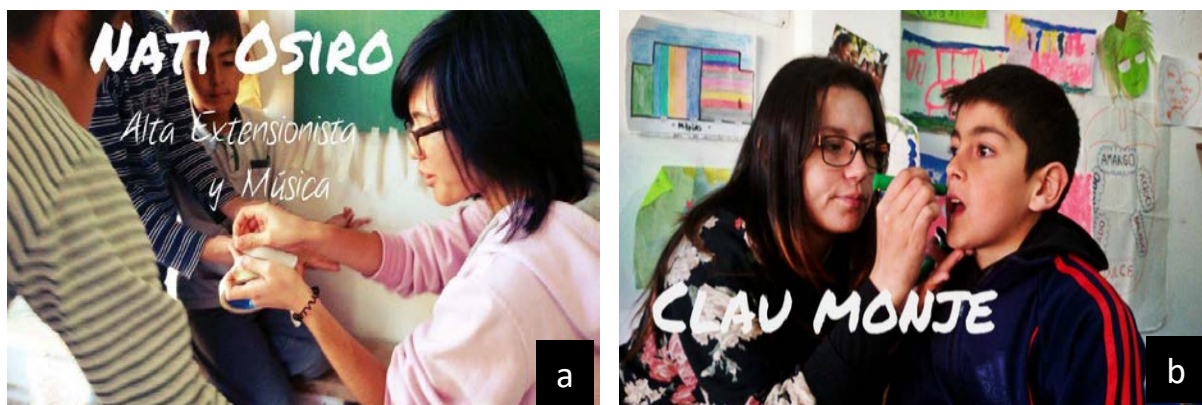
acuerdo que uno de los días que lo fui a visitar me preguntó por qué había lo elegido a él para continuar en el verano, por lo que tengo el confort de que cumplimos el objetivo de que se sintiera reconocido.

Comenzamos el año 2017 con mucha motivación. La primera actividad que llevamos a cabo fue un plenario de formación (Figura 2.a) al que se incorporaron compañeras y compañeros nuevos y se fueron muy entusiasmados. Fue clara la necesidad de contar con plenarios de formación todos los meses, donde pudiéramos reflexionar sobre las prácticas, incorporar nuevas dimensiones a nuestras miradas y problematizar sobre inquietudes personales o grupales. Tales instancias serían a partir de entonces una parte integral de nuestro trabajo (Figura 2.b).



Figuras 2. (a) Taller desarrollado en el mes de Marzo sobre la importancia de la Planificación y la Formación coordinado por Agustín Caviglia. Foto: Rubini Pisano Malén Aluhé. (b) Taller especial coordinado por Claudia Monje en el mes de julio sobre Planificación educativa. Fotos: Valussi Sayri.

Al inicio del año se sumó una estudiante brasilera de Ingeniería, Natalia Osiro (Figura 3.a), que contribuyó considerablemente a aunar el grupo, dada su constancia ineludible y su involucramiento tanto con el grupo de talleristas como con los y las niñas del barrio. Iniciaría con ella una “tradicción” de integrar estudiantes de intercambio o personas extranjeras “de paso” al proyecto.



Figuras 3. (a) Estudiante de intercambio, Natalia, en “La Casita” repartiendo cintas de papel con los nombres de las y los niños, (b) Psicóloga viajera, Claudia, en “La Casita” pintando un cocodrilo en el rostro de uno de los niños, Nahuel, con las pinturas marca “Pinta Caras”. Fotos: Caviglia Agustín.

Con posterioridad y a partir de estas vivencias nos propusimos adecuar la organización de las actividades a la reflexión sobre las prácticas y al diálogo con la comunidad del barrio. Para ello, llevamos a cabo tres instancias durante todo el resto del año: *jornadas de actividades* en el barrio, *encuentros de planificación* previos a cada jornada de actividades, y *plenarios de formación*. Esperábamos con ello llevar a cabo un proceso lo más organizado posible; aun así las instancias de planificación eran caóticas. Fue el azar lo que pusiera un agente clave en nuestra trayectoria en el momento necesario: Claudia, psicóloga educacional chilena (Figura 3.b) que venía viajando por América Latina y fue hospedada por uno de nuestros talleristas, Sayri. De pura amabilidad, la invitamos a participar de uno de los encuentros plenarios de formación (el del mes junio, sobre Pedagogía). Lo había organizado yo y, aunque había trabajado mucho en el armado de apuntes y en la organización del contenido, descuidé en igual medida la planificación de las actividades. De esta manera, Claudia participó de un debate desorganizado, en el cual yo mismo no podía actuar como coordinador. Casualmente, ella se especializaba en planificación y tenía, además de años de trayectoria en el sistema educativo del nivel secundario de Chile, una fuerte confluencia ideológica con las raíces de nuestro proyecto y de nuestras inquietudes: la educación como acto político y emancipatorio. Su contribución fue enorme y no solo se manifestó en su participación de los encuentros de planificación o en las jornadas de actividades en el barrio, sino que nos ofreció ella misma un encuentro plenario de formación (Figura 2.c) de más de diez horas de duración en donde, entre otras cosas, logramos definir una misión común del grupo: *Crear un espacio donde los niños y las niñas puedan modificar su realidad en pos de sus intereses, a través del aprendizaje crítico de las ciencias y la tecnología para lograr un empoderamiento colectivo.*

Recuperando los consejos de Claudia, reorganizamos la secuencia de contenidos para trabajar por bloques o ejes temáticos a lo largo de varios encuentros de planificación. Por ejemplo, los temas *Alimentación* o *Animales* fueron trabajados durante un mes cada uno, aproximadamente. El propósito de dicha modificación fue lograr una secuencia de construcción progresiva al aprendizaje respetando sus niveles, tal y como lo plantea la taxonomía cognitiva de Benjamín Bloom (iniciando en niveles básicos hacia otros más complejos). Asimismo, se consideró “la manifestación de emociones para lograr el aprendizaje por lo cual señala que las respuestas que privilegian esas preguntas se interpretan hacia el nivel cognitivo “aprender” (Bloom, 1990 en López Trujillo, et al., 2013). Así, organizamos la enseñanza y el aprendizaje de contenidos científicos según objetivos progresivamente más complejos, desde uno básico (como “Recordar”, que apela a la memoria) hacia otros más complejos (como “Aplicar” o “Crear” que apelan a funciones analíticas, experimentales y creativas). Esta innovación en la secuenciación de los contenidos acortó significativamente la *distancia* entre la misión enunciada y la estructura de la secuencia: dedicando solo una jornada a cada temática científica se generaba una permanente novedad, difícilmente asimilable a una estructura de competencias cognitivas compleja y dispuesta a una interacción creativa con el medio.

En los meses más recientes, integramos talleristas de gran constancia y compromiso que, en muy poco tiempo, forjaron una relación significativa con las y los niños, fortaleciendo la identidad del Club de Ciencias y favoreciendo la consolidación de un grupo estable tanto de talleristas como de niños y niñas identificados bajo los gentilicios de “Clubeños” y “Clubeñas”.

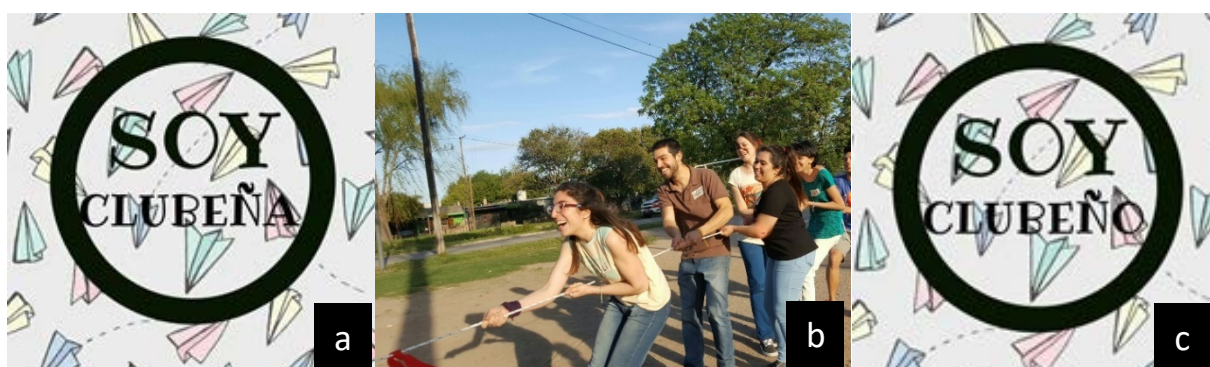
Hoy...

Veo, como lo hace la UNICEF (2006), a los niños, niñas y adolescentes como integrantes de una sociedad a los cuales debe prestarse especial atención para generar un auténtico compromiso con el cumplimiento de sus derechos desde la práctica cotidiana. La infancia y la adolescencia son categorías que designan ciudadanos y no sujetos incapaces o incompletos, por tanto pueden ser sujetos de transformación social. En este punto hay que evitar la ingenuidad de homogeneizar a la infancia con la adolescencia o incluso con la etapa adulta, y por tanto, asignar iguales roles a todas las edades. No deberíamos ignorar, en este punto, algunas de las notables transformaciones que J. Piaget revela de la lógica del niño y la niña a la lógica del/de la adolescente:

“El adolescente es el individuo que, al buscar introducirse e introducir su trabajo actual o futuro en la sociedad de los adultos, se propone también (y, según él, en la práctica misma) reformar a esta sociedad en alguno de sus dominios restringidos o en su totalidad: en efecto la inserción de un individuo en la sociedad adulta no podría producirse sin conflictos y mientras que el niño busca la solución para estos conflictos en las compensaciones actuales (lúdicas o reales), el adolescente suma a estas compensaciones limitadas una compensación más general: una voluntad o incluso un plan de reformas” (Inhelder y Piaget, 1985).

Así, contribuir a la inserción de los niños y niñas al "mundo de los adultos" como agentes de transformación implica apelar al juego, al sentimiento lúdico y no, como se hace habitualmente con adolescentes y adultos, al sentimiento de impotencia o incluso de resentimiento que le han criticado a los métodos habituales de la izquierda críticos conservadores de Nietzsche en adelante (Zizek, 2013). Recuerdo, por ejemplo, la Carta de Jamaica de Simón Bolívar cuando expresa que “rara vez la desesperación no ha arrastrado tras sí la victoria” (SIC, 2010). La pregunta es, ¿cómo incentivar la imaginación de un plan de reformas mediante el cual los niños y niñas puedan ser par(te) en un mundo de adultos y adultas?

La inclusión de los niños y las niñas como sujetos de transformación puede permitir pensar la infancia desde la equidad como fuente de saberes y no como tabla rasa, pero también a la inversa, nos permite pensar a *la transformación social como una instancia infantil*, lúdica. Podemos preguntarnos, por ejemplo, si acaso la concientización en términos freireanos de “unidad dialéctica de práctica de revelación y práctica de transformación de la realidad objetiva” Freire (1993), al menos a veces, es capaz de constituir una unidad de encuentro y de participación esencialmente lúdica.



Figuras 4. (a) y (c) Lihué Gonzáles, compañera de proyecto; (b) "Clubeñas" avistando aves en la plaza del barrio durante una jornada en el marco del análisis sobre problemáticas comunitarias. Foto: Masih Amilcar.

ANÁLISIS REFLEXIVO

Palabras preliminares: un objetivo subjetivo

No es fácil realizar una reflexión “objetiva” en torno a un proceso que no se “observó desde afuera”, sino que constituí y que me constituye como parte integral de mi vida tanto en el plano práctico de su demanda de dedicación prácticamente diaria, como en el plano simbólico de mi construcción identitaria. Denise Najmanovich (2012) dice que “la Cultura Moderna estableció un conjunto de prácticas, dispositivos cognitivos, metáforas y teorías que hicieron creíble la objetividad, aun cuando esta es imposible: ¿Cómo podría un hombre forjar una imagen del mundo independientemente de sus sensaciones y pensamientos? ¿Cómo podría el ser humano conocer el mundo sin interactuar con él? ¿Cómo podría un lenguaje “reflejar” o “representar” al mundo?” El proyecto extensionista sujeto ahora a reflexión se enmarca en un proceso de intervención territorial-comunitaria. Esto es, se realiza en un territorio real, social y simbólico; en un lugar de encuentro de personas, grupos y organizaciones, donde transcurre la vida comunitaria. El punto de partida es, entonces, reconocer a los sujetos involucrados en dichos procesos y que se encuentran anclados en la complejidad de la diversidad, en la dinámica del conflicto. Los sujetos involucrados en este caso pueden ser comprendidos en dos grandes grupos: agentes comunitarios (y, entre estos, las/los niños y las/los cuidadores -padres, madres, tutores, abuelas, etc.) y agentes universitarios (talleristas).

Referentes teóricos

Porque no acepto las injusticias sociales ni la mala distribución de las riquezas, así como tampoco la pérdida de soberanía sobre el territorio y los recursos naturales, es que pienso que, como universitarios y universitarias, “la comunidad es nuestro currículo” (Jamarillo, 2003). Entiendo que el ejercicio extensionista promueve una relación sinérgica, mediada por el diálogo, entre los agentes participantes del proceso.

Creo además que la educación es una herramienta muy poderosa (y hasta un requisito ineludible, en tanto se vea a la misma como arte de transformación de hombres y mujeres, necesarios en la co-construcción del mundo) para cualquier proyecto de extensión que pretenda lograr una transformación real de sí y las comunidades implicadas en un accionar planificado. Esto es así porque, posicionándome desde una perspectiva conscientizadora (en términos freireanos), las buenas prácticas educativas tienden fuertemente a favorecer la

objetivación y la percepción crítica de las “situaciones límite” (bloqueos subjetivamente instalados u objetivamente impuestos), tornándolas “percibidos destacados”, a fin de posibilitar “acciones límite” que tiendan a su superación. Es decir, *sólo operando esa objetivación, las personas oprimidas se podrán sentir movidas a actuar* para trasponer de manera reflexiva esa “frontera entre el ser y el ser más” señalada por Paulo Freire, que a tantas personas impide “soñar su sueño” (Freire, 1993). Para la transformación de la realidad ignominiosa en la que muchas personas son condenadas a vivir es preciso entonces revelarla mediante la reflexión crítica que la acción educativa promueve, entendiendo por crítica: “una actitud política y moral, una manera de pensar, que llamaría simplemente el arte de no ser gobernado o, mejor aún, el arte de no ser gobernado de esa forma y a ese costo. Por eso voy a proponer como una primera definición de crítica, esta caracterización general: *el arte de no ser tan gobernado*” (Foucault, citado en Dussel, 2005). Sin embargo, creo insuficiente cualquier acción extensionista que meramente “revele la realidad”. La concientización no puede parar en la etapa de revelación de la realidad. Su autenticidad se da cuando la práctica de la revelación de la realidad constituye una unidad dinámica y dialéctica con la práctica de transformación de la realidad (Freire, 1993). Es a partir de esta base que me parece totalmente necesario incluir un abordaje científico-tecnológico para la resolución real de los problemas comunitarios.

El saber científico y tecnológico (“CyT” de ahora en más) es obtenido y difundido a través de prácticas sociales, de modo que sus rumbos no son “naturales” o “inexorables” sino que emergen de un complejo tejido de relaciones que se establecen entre el Estado, los grupos empresarios, la comunidad de investigación y el resto de la sociedad civil (Corti, 2012). Particularmente la Universidad Nacional de Córdoba, pública y gratuita, se sostiene materialmente gracias al aporte de las comunidades populares que, paradójicamente, menos la utilizan. En ese sentido, la producción y enseñanza de un saber sinérgico con las potencialidades de dichas comunidades es un imperativo ético y, más aún, “una invaluable fuente de conocimientos para la formación de sus estudiantes en el marco de un diálogo intercultural con las comunidades populares” (Diálogo entre cultura académica y popular; Díaz, 2015). Así, la Extensión en sí engloba un conjunto de oportunidades para el ejercicio profesional y experiencial no precarizante laboralmente (como se ha criticado a las Prácticas pre-profesionales) para las y los estudiantes de nuestras casas de estudios. Creo también que ofrece un contexto excelente para el ensayo de formas de organización que hagan posible el trabajo interdisciplinario que hoy surge, sin duda, como reacción contra la excesiva especialización que prevalece en el desarrollo de la ciencia contemporánea (García, 2006).

Nuestra propuesta se enmarca en los lineamientos de la Educación No Formal, la cual no detenta un carácter unívoco y común para el imaginario colectivo. Podemos realizar un mapeo general de su significado mediante la caracterización de la misma en los ejes *metodológico* y *estructural* (Trilla et al., 2003; citado en Martín, 2013). Así, desde un punto de vista *estructural*, la Educación No Formal sería aquella que se presenta en forma de propuestas organizadas de educación extraescolar, es decir, por fuera de la escuela como estructura (por ejemplo: talleres de costura, cursos de baile, etc.) o más bien, como aquella que se ejerce como actividades educativas organizadas, sistemáticas, realizadas fuera del marco del sistema oficial; mientras que desde un punto de vista *metodológico*, sería aquella que se aparta en mayor o menor medida de las formas canónicas o convencionales de la escuela (por ejemplo, forma presencial de la enseñanza, sistema de agrupamiento de los sujetos, espacio propio, conjunto de prácticas que obedecen a reglas sumamente estables, etc.) (Martín, 2013). Finalmente, una caracterización más precisa, orientada a diferenciar claramente la educación formal de la no formal y, a su vez, las diferentes manifestaciones de educación no formal, requiere necesariamente de otras categorías. Trilla et al., (2003) “refieren a: a) finalidades, objetivos y funciones; b) educandos; c) educadores; d) contenidos; e) métodos; f) ubicación; g) tiempo, h) gestión, i) financiación y costos y j) controles, evaluaciones y títulos” (Martín, 2013); de forma que la Educación No Formal quedaría más plenamente identificada como aquella que puede referir a cualquier *objetivo* educativo (por lo general sectorizado y de corto o mediano plazo), donde no se suelen agrupar a las y los *educandos* de acuerdo a la edad, sexo, clase social, etc. Los *educadores* se componen generalmente de personal pedagógico profesionalizado, semi-profesionalizado y amateur, y los *contenidos* suelen ser seleccionados en base a las necesidades inmediatas y locales de la comunidad y, por ello suelen ser muy heterogéneos entre diferentes proyectos, que carecen de *metodologías* específicas y rígidas, suelen usar *instalaciones* preexistentes, por lo general durante *tiempos* más cortos y flexibles que los de la educación formal y presentan *gestión* independiente, *financiación* no formal y *exigencias de ingreso* menores que el sistema formal. Esto es importante, no para contar con una definición única, sino para considerar la complejidad innata de la educación ejercida por fuera de los márgenes del contexto formal y evitar entonces definirla por antagonismo con el sistema reglado.

Nuestro proyecto de Educación No Formal se concreta en la modalidad de *Club de Ciencia* en tanto, tal y como se los define institucionalmente por las dependencias del Estado, “carece de fines de lucro, está conformado libremente por grupos de niños y niñas, jóvenes o adultos guiados por, al menos, un asesor mayor de edad y que realizan actividades sostenidas

durante el año en torno a temas de ciencia y tecnología por fuera o dentro de la dinámica escolar. Actividad basada en la autogestión que ofrece un ámbito propicio para dialogar, debatir y compartir experiencias e inquietudes de sus miembros, fortaleciendo el sentido de pertenencia y atendiendo la diversidad de sus integrantes. Un Club de Ciencias lleva a cabo proyectos científicos, tecnológicos o sociales no competitivos, y brinda un espacio para encontrar respuestas a las demandas sociales de su comunidad” (Clubes de Ciencias, Dirección de Divulgación y Enseñanza de la Ciencias del Gobierno de Córdoba).

Nuestro proyecto es único en la comunidad por su construcción enormemente autónoma y auto-organizada, así como por su enfoque emancipatorio pero tecnológico a la vez, rechazando las posiciones tecnofóbicas, asumiéndose promotor de la transformación material de la realidad y, sin embargo, enfocada en las niñas y los niños como civiles necesarios para dicha transformación.

La infancia, en las sociedades modernas ocupa un lugar de centralidad, y sin embargo, se encuentra sujeta a una caracterización dual: los niños y las niñas son objetos preferentes de protección, control y estudio, situándose en ellos la potencialidad máxima del progreso o la decadencia de la sociedad, pero a la vez niños y niñas suelen resultar invisibles u opacos, en cuanto a sus interpretaciones de la realidad y a su capacidad de influir en sus entornos (Vergara, 2015).

Acorde a la propuesta de la Cátedra de Práctica de la Enseñanza del Profesorado de Biología de la Universidad Nacional de Córdoba, puedo analizar el proyecto “Club de Ciencias” en función de tres ejes que engloban los procedimientos y concepciones que cambiaron desde los comienzos del proyecto a la actualidad. Estos son:

- **Metodología de trabajo del Grupo:** Dicho aspecto ha estado sujeto a cambios prácticamente discretos, por lo que permite diferenciar varias etapas disímiles del proyecto. Entiendo en el marco de este eje al conjunto de consensos del grupo respecto a la estructura de funcionamiento de las y los integrantes del Club de Ciencias, por ejemplo: los tipos de encuentros llevados a cabo (planificación, ejecución, formación), su frecuencia, su duración, las formas de planificación, etc.



Figura 5. Talleristas preparando los materiales para la merienda en el festejo del día del niño y la niña, el 13 de agosto en "la casita". Foto: Rubini Pisano Malén Aluhé.

- **Identidad del Grupo:** Podemos pensar, junto a Graciela Frigerio (1999), que la Educación es “un territorio que excede lo escolar, (y) que no se deja apresar en lo organizacional (...) la educación se instituye como el lugar propio y específico de la actividad de trasmisión, entendida esta como el imperativo constante de las sociedades humanas (...) imperativo de inscripción, construcción de identidad, pertenencia y lazo”. Así, no podemos dejar de lado el componente de “inscripción, identidad, pertenencia y lazo” del grupo humano que participa del proceso educativo. Esto es, en nuestro caso particular: la *identificación* de las y los talleristas, así como de las y los niños, con el Club de Ciencias, en manifestaciones como logos, vocablos propios (como el neologismo utilizado en forma de gentilicio "clubeño" o "clubeña", que podríamos definir como *perteneciente o relativo al Club de Ciencias*) más otras expresiones, espontáneamente generadas por diversos medios, físicos y digitales; y la *vincularidad* de los sujetos, los lazos generados dentro del grupo de niños y niñas, dentro del grupo de talleristas, entre sujetos de ambos grupos, entre las familias y los y las talleristas, etc.

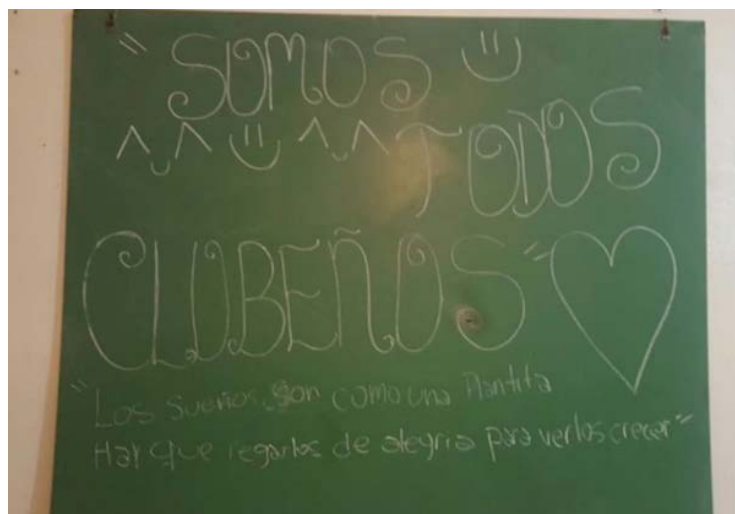


Figura 6. Mensaje escrito en tiza sobre el pizarrón de "la casita" por una de las niñas participantes Giuliana, que dicta "SOMOS TODOS CLUBEÑOS" y debajo "Los sueños son como una plantita Hay que regarlos de alegría para verlos crecer" (sic.). Foto: Djukanovich Milenka.

- **Propósito de la enseñanza de las Ciencias:** Para este plano de análisis, me baso en las categorías de Acevedo Díaz (2004) en su artículo "Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: Educación científica para la ciudadanía" sobre los propósitos de la ciencia que se presenta a las y los alumnos tanto en contextos formales como no formales e informales. Estos son Ciencia para: "continuar estudios científicos (ciencia propedéutica), tomar decisiones en los asuntos públicos tecno-científicos (ciencia democrática), trabajar en empresas (ciencia funcional), impresionar al alumnado (ciencia seductora), modificar comportamientos o solucionar problemas cotidianos (ciencia útil), satisfacer curiosidades personales (ciencia personal), o recuperar elementos de la cultura regional (ciencia como cultura)".



Figuras 7. (a) Dos "clubeñas", Zaira (la niña) y Milenka (tallerista), llevando los materiales necesarios para montar las mesas de actividades de "la casita" a la plaza, donde realizaríamos los festejos del día del niño y la niña; (b) Tres "clubeños", Juli (niña), Juan Cruz (niño) y Nicolás (tallerista), organizándose para ambientar la plaza para las actividades de la jornada, mismo día. Fotos: Rubini Pisano Malén Aluhé.

Los contenidos de los ejes fueron mutando de forma sensible desde los comienzos del proyecto hasta la actualidad. En base a lo cual defino las siguientes etapas: divulgación, tutorial, planificación y clubería.

1.- Divulgación: Dicha etapa, cronológicamente, contempla desde octubre del 2016 hasta principios de diciembre del mismo año. En sus inicios, el proyecto estaba plenamente centrado en invitar a incorporarse a vecinos y vecinas del barrio (ante todo adolescentes pero también niños y niñas) a las actividades del Club de Ciencias, que en ese momento se realizaban los días viernes a las 18h. La misma culmina con la ejecución de un Festival de Ciencia y Arte en la plaza del barrio abierto a todo público.

A nivel *metodológico*, el grupo se estructuraba en torno a los encuentros de ejecución de las actividades en el Barrio Comercial los viernes, y a los encuentros de planeación (utilizo adrede el término “planeación” para diferenciarlo del de “planificación” que, en cuanto término didáctico, podemos decir que se introdujo mucho después) donde, sin dejar un registro escrito, organizábamos una secuencia de actividades (principalmente demostrativas), no necesariamente vinculadas entre sí, las cuales estaban referidas plenamente a la física y a veces también a la química. Gran parte de la desorganización durante esta etapa se corresponde con la falta de experiencia previa y de formación en la enseñanza a niños y niñas. Esto también se vincula con la imprevisibilidad de cualquier propuesta adaptativa (en nuestro caso, la propuesta inicial estaba orientada a adolescentes pero respondieron niños y niñas). Este eje, en su forma más pragmática, acaparaba aún la mayoría de las preocupaciones: ¿cómo atraer más niños y niñas?, ¿cómo convocar a más talleristas?, ¿cómo inscribirnos en la cosmovisión práctica y simbólica de la comunidad? La respuesta estaría, sin embargo, en la calidad de la propuesta, y esta residiría en una armonía entre, al menos, los tres ejes.

El *propósito* en un inicio era plenamente propedéutico: buscábamos atraer el interés de los y las adolescentes del barrio a las disciplinas científicas aunque en los hechos se nos sumaron solamente niños y niñas. Esto implicó un desafío muy grande, cuya búsqueda de resolución se tradujo en otra ciencia más de tipo "seductora", es decir, cuyo fin era la espectacularidad y el entendimiento de fenómenos llamativos. El peligro de esta perspectiva estriba en dar una imagen falsa de la ciencia así como en seleccionar solo contenidos que puedan resultar atractivos para el público general (Acevedo-Díaz, 2004). Este es también el propósito perseguido, por lo general, en los festivales y festejos especiales (como el día del niño y la niña).

La *identidad* del grupo no estaba consolidada, sobre todo por la ausencia de un propósito claro y dialogado y también porque las visiones sobre la importancia del proyecto, así como de la enseñanza no formal de la ciencia y la tecnología que no eran compartidas por las y los talleristas, pues eran discusiones todavía no llevadas a cabo y muy distantes de ser "institucionalizadas" como parte estructural de las reflexiones incipientes del colectivo. Mucho menos poseíamos entonces una comprensión de las potencialidades de la comunidad de niñas y niños, ni de sus necesidades. Por otro lado, respecto a la *vincularidad* entre las y los talleristas puedo decir que se construyó con relativa rapidez, tal vez porque ya éramos compañeros de la facultad (si no éramos amigos o amigas, al menos nos conocíamos y compartíamos una "socialidad" -en términos de Bourdieu (1999)-, un contexto relacional y de afectividad). La "ineficiencia" de nuestras reuniones también pudo haber promovido la socialización pues incrementó los tiempos de interacción y de dispersión, así como las oportunidades de realizar actividades alternativas pero vinculadas; la realización del festival de cierre del año fortaleció mucho el trabajo en equipo y promovió la visibilidad del proyecto hacia dentro de la comunidad de vecinos y vecinas del barrio, y de la comunidad académica. El vínculo con las niñas y los niños, si bien se dio casi de inmediato (favorecido por una disposición muy grande de ellas y ellos así como por el muy pequeño grupo de niños constituido de manera estable -dos niños y dos niñas que siguen hasta el día de hoy-), se vio interrumpido prontamente por las vacaciones de verano, ya que la mayoría de las y los talleristas volvían a sus provincias de origen, pero sobre todo porque el espacio físico donde se llevaban a cabo las actividades (comúnmente referida como "la casita") se alquilaba por temporada para la venta de pirotecnia. Finalmente, la vinculación hacia dentro del grupo de niños y niñas durante esta etapa fue prácticamente insignificante (no hay registro o recuerdo ni siquiera anecdótico de alguna vinculación entre ellos y ellas que no fuera previo a su participación en el Club de Ciencias), por lo que podemos pensar en una *vincularidad tipo radial* (de cada tallerista con las y los niños) durante esta etapa.

2.- Tutorial: Esta etapa se ubica entre principios de diciembre del año 2016 y mediados de marzo del 2017, es decir, abarca las vacaciones de verano. Justo antes de las mismas, durante los últimos encuentros del año, propuse a mis compañeras y compañeros sugerirle a la familia de uno de los niños (Joel) realizar en el verano actividades experimentales de manera personalizada. Durante esos meses fui a su casa unas cinco veces aproximadamente, en las cuales pudimos interactuar de una manera muy distendida entre nosotros, así como con sus padres y, más aún, con sus dos hermanos. Esto me permitió conocer mejor sus intereses e indagar un poco la percepción de la familia en torno a la

comunidad del barrio. En general, éstas fueron negativas: inseguridad, falta de trabajo suciedad. Fundamentalmente, la riqueza de esta etapa se manifestó en un plano anecdótico ofrecida por una narración particular pero local, que nutrió principalmente la adecuación metodológica en las etapas posteriores.

En el plano *metodológico* puedo identificar en esta etapa una total irregularidad: la frecuencia de los encuentros no fue fijada en ningún momento y nos comunicábamos por teléfono fijo para acordar los viernes en que ambos podíamos encontrarnos, siempre y cuando una tormenta no inhabilitara el camino de mi casa a la suya; la duración de los encuentros tampoco estaba establecida, ni los temas a desarrollar que, en general, terminaban siendo propuestos por Joel a partir de videos de YouTube sobre "experimentos" científicos de una ciencia "seductora" en términos de Acevedo Díaz; (2004). La comunicación entre el grupo de talleristas era casi nula y sólo algunas veces, luego de algún encuentro con Joel, comentábamos a través de un grupo del Club de Ciencias de WhatsApp algún dato de interés (como el analfabetismo digital de algún adulto, intereses de Joel y sus hermanos, etc.) o algún mensaje puramente motivacional. Además de realizar experiencias (como el armado de una lámpara de lava, la elaboración de "moco artificial de bórax", etc.) pude interactuar con la familia de Joel: mantuvimos varias charlas personales, nos realizamos regalos mutuamente como: plantas, libros y adornos, y con Joel comenzamos a conectarnos juntos a un videojuego online (Clash of Clans), mediante el cual mantuvimos alguna breve comunicación hasta que se le rompiera el celular.

En cuanto a los *propósitos* de esta etapa puedo decir que estaban muy desvinculados de los aspectos conceptuales o procedimentales de las Ciencias, pero muy vinculados a algunos aspectos actitudinales transversales como ser: la curiosidad por los fenómenos naturales y el diálogo horizontal en torno a problemas teóricos como por ejemplo la densidad de las sustancias y la inmiscibilidad de algunas mezclas.

Finalmente, en torno a la *identidad* del proyecto sólo puedo pensar que tal vez haya contribuido a mantener una relativa presencia "viva" del mismo en la vida de las y los talleristas vía virtual, favorecido por algunos breves debates y promoviendo un acercamiento *vincular* con la familia de Joel.

3.- Planificación: Esta etapa se extiende aproximadamente desde mediados de marzo del año 2017 a julio del mismo año. Se inauguró con el primer encuentro plenario del

proyecto ("Relato" Figura 2.a), el cual giró en torno a la importancia de la Planificación y la Formación y en el cual encontraron canalización algunas preocupaciones personales surgidas de la etapa tutorial (como la falta de seguridad de algunos experimentos y la necesidad de anticipación). El objetivo de dicho encuentro fue problematizar la importancia de contar con instancias de Planificación y de Formación interna para evitar posiciones asistencialistas en la práctica educativa, y coincidió con un amplio interés por parte de las y los talleristas. Sin embargo, a pesar del amplio consenso logrado en torno a la importancia de la planificación y de la instauración efectiva de encuentros de planificación todas las semanas, no se consolidaría una metodología clara y medianamente efectiva de planificación (ni siquiera en cuanto a su redacción) hasta el plenario de julio organizado por Claudia Monje sobre Planificación.

En cuanto a la *metodología* de trabajo, puedo afirmar que fue mucho más consolidada que durante las etapas anteriores. Desde el comienzo (gracias al encuentro Plenario de marzo), se inauguraron como instancias integrales del proyecto los encuentros plenarios de formación, de frecuencia mensual y duración de tres a cuatro horas, y los encuentros de planificación, llevados a cabo todas las semanas con una duración muy variable e indefinida. Se mantuvo una enorme constancia respecto a los encuentros de planificación, así como a los de ejecución de actividades (que comenzaron a realizarse los sábados a las 17h), y con una asistencia generalizada a los plenarios de formación. El problema metodológico de esta etapa estribó en polemizar sobre la importancia de la planificación y sus fundamentos sin adquirir las herramientas. Esto se tradujo en una fuerte desorganización durante los encuentros que necesitaría de un agente externo (Claudia) para resolverse (lo cual da inicio a la etapa siguiente, la actual, en mi esquema). La cantidad de talleristas creció de forma lenta pero estable, y las temáticas científicas a trabajar se diversificaron de forma progresiva. Sin embargo, nunca se consolidó un criterio de selección y secuenciación de contenidos, por lo que estos fueron variando de forma desconexa y fueron abordados con poca profundidad, sin considerar niveles de complejidad en la planificación de los objetivos (que muchas veces -tal vez la mayoría- ni siquiera eran explicitados en la planificación).

Respecto a los *propósitos* puedo identificar una mixtura, una variación constante de semana en semana según el tema elegido. Durante esta etapa, oscilarían las finalidades de la enseñanza de ciencias entre: propedéutica (por ejemplo, tema "Agua: ciclo, propiedades y su relación con las plantas"), seductora, cultural (por ej. temas "Día de la memoria y mecanismos de la herencia" o "Identidad") y útil (por ej. tema "Compostaje").

En cuanto a la identidad del Club de Ciencias, es difícil identificar una consolidación ya que, si bien se incorporó gente nueva, otra se fue, un poco frustrada por una inquietante sensación de "desorganización". Claudia, al conocer nuestro trabajo durante esta etapa, diría luego que le pareció increíble la voluntad y la constancia de nuestro equipo que, dada la desorganización de las instancias de planificación, de debate e incluso de los encuentros de ejecución, todavía nunca habíamos llegado tarde o cancelado una jornada a último momento.

4.- Clubeña: Actualmente en curso, esta etapa tiene un inicio difuso en julio, con el Plenario de Claudia pero también con la incorporación de una tanda de talleristas con gran iniciativa e impronta propia (Lihué, G., Antonela, L., Abril, C. y Amilcar, M.) y la plena integración de otras talleristas (Micaela, J. y Milenka, D.) hasta entonces más bien asistentes ocasionales. Marcada con una fuerte identificación con el proyecto, un perfeccionamiento aún en proceso de las metodologías de trabajo y una claridad respecto a la misión del grupo (tal vez, piedra angular de todas las transformaciones en proceso) esta etapa lleva el nombre de "Clubeña" en referencia al neologismo gentilicio generado espontáneamente junto con todo un léxico de referencia identitaria entre talleristas, niños y niñas. Dicho neologismo pretende representar metonímicamente las manifestaciones de identidad generadas en todos los dominios (no sólo en el vocablo) de forma prolífica: dibujos y mensajes de las y los niños, logos de las y los talleristas, mensajes en medios de comunicación digital, etc.

A nivel *metodológico* esta etapa está marcada por una tendencia creciente a efectivizar los encuentros sin perder la *percepción* del bienestar de las y los talleristas ni de las y los niños. Existe también una preocupación persistente por la autonomía de decisión del espacio, así como por una organización transparente y horizontal entre todos sus miembros. Las planificaciones, de importancia central, se organizan en ejes temáticos siguiendo una secuencia de complejización progresiva del aprendizaje en base a la taxonomía cognitiva de B. Bloom. La taxonomía cognitiva se basa en la idea de que las operaciones cognitivas pueden clasificarse en seis niveles de complejidad creciente. Lo que tiene de taxonómico esta teoría, es que cada nivel depende de la capacidad del alumno para desempeñarse en el nivel o los niveles precedentes. Por ejemplo, la capacidad de evaluar – el nivel más alto de la taxonomía cognitiva – se basa en el supuesto de que el estudiante, para ser capaz de evaluar, tiene que disponer de la información necesaria, comprender esa información, ser capaz de aplicarla, de analizarla, de sintetizarla y, finalmente, de evaluarla. La taxonomía no es un mero esquema de clasificación, sino un intento de ordenar jerárquicamente los procesos cognitivos” (Pérez y Sepúlveda, 2008). Bloom lo traduce en objetivos que hacen al área intelectual que abarca las

subáreas del conocimiento, la comprensión, la aplicación, el análisis, la síntesis y la evaluación; donde cabe destacar que algunas de estas presentan subdivisiones, que parten de niveles inferiores como conocer o comprender a la culminación en proyectos de aplicación práctica (coincidentes con niveles cognitivos como *Aplicar* o *Crear* en la taxonomía en uso). Cada planificación se realiza siguiendo una tabla de planificación, la cual es guardada para futuras auto-evaluaciones. Se ha logrado en esta etapa, además, conjugar la práctica con la investigación (investigación en curso) y la reflexión gracias a la articulación con el Departamento de Enseñanza de la FCEFN (UNC), lo cual representa un importante logro para futuras investigaciones y mejoras de la metodología de trabajo.

En cuanto a los *propósitos* del proyecto, se ha logrado una claridad generalizada y consensuada gracias a un plenario de formación en el tema (fundamentado en el trabajo de Acevedo-Díaz, 2004). A partir del mismo se ha constituido como parte de toda planificación el tipo de ciencia a enseñar y su fundamento.

Respecto a la *identidad* de las y los talleristas, hay una profundización muy grande de la identificación e inscripción al proyecto. Se ha vuelto necesaria y constitutiva de una organización transparente, una identidad fuerte pero flexible. Es ilustrativo en este punto el hecho de que hayamos decidido hacer remeras para el festival de cierre del año 2018.

La adecuación del trabajo a las potencialidades de la comunidad, así como su vinculación e identificación han sido enormes. Por supuesto que aún quedan muchas mejoras y discusiones no saldadas, por ejemplo, ¿cuál es el rol del Club de Ciencias en relación al resto de los agentes comunitarios (previa delimitación clara y fundamentada de dichos agentes, ¿qué formas de articulación con la Universidad (y de filiación con las instituciones del Estado) son deseables para transformar su currículo hacia uno más centrado en el diálogo con las comunidades populares?, ¿cómo debe ser la organización del grupo de talleristas a fin de integrar a las niñas y los niños, sus familiares y cuidadores, como decisores del Proyecto?, ¿cómo articular con otros Clubes de Ciencias?

Considero que nuestro trabajo es un antecedente clave (fundamentado en un trabajo local fuerte) para la renovación de la Educación en este nuevo tiempo, tiempo de debilitación del Estado Nación en el cual se fundamenta la Educación Escolar (Naradowski, 2005).

UNA PROYECCIÓN A FUTURO

Decir lo que se espera tal vez tenga más validez para entender la cosmovisión del momento en que se enuncia que para estructurar efectivamente el devenir, siempre condicionado por la espontaneidad de los sucesos, siempre "intervenido" por la alteridad, más aún cuando se trata de un trabajo abierto a lo humano, como lo es el ejercicio de la educación no formal.

Nuestro proyecto carga con un linaje de sucesos más o menos vinculados que permiten una narración particular y situada, como la que aquí se ha desarrollado. Personalmente, espero que en un largo plazo, el tiempo trace dos trayectorias generales: la de las personas que conformamos el espacio y que, luego cerca o lejos en tiempo/espacio, sigamos sintiéndonos clubeñas y continuemos vinculándonos con el espacio de formas plurales; y la del espacio en sí que, tras habernos contenido, pase entonces a contener, formar y formarse con otros corazones, tanto o más cálidos que los nuestros. En un plazo más cercano, sin embargo, espero constituir un discurso adecuado a la actualidad de la Educación que recupere la experiencia territorial con personas comprometidas en la transformación de un orden social injusto como el que nos gobierna, con sus identificaciones transfiguradas y sus tragedias cotidianas. Pero sobre todo, espero seguir contagiándome de la dulzura irreprimible que las y los niños dialogan con el mundo, del fanatismo con el que pueden defender una idea, de la vehemencia de sus sentimientos y del cariño con el que pueden llegar a agarrar una taza de plástico, como si se tratara justamente de una taza de plástico. Espero que seamos cada vez más las personas que decidimos ser responsables, comprometidos con la realidad social y agentes de cambio, de pensar de forma crítica y aprender de manera continua pero nunca olvidando ser pequeños el mayor tiempo posible:

"*Saber ser pequeño*. Hay que estar todavía tan cerca de las flores, las hierbas y las mariposas como un niño que no sobresale mucho de ellas. Nosotros los mayores hemos en cambio crecido por encima de ellas y tenemos que rebajarnos a las mismas; creo que las hierbas nos *odian* cuando confesamos nuestro amor por ellas. Quien quiere tener parte en *todo* lo bueno debe también ser pequeño de a ratos." (Nietzsche, 2017; aforismo 51).



AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a los y las siguientes clubeños y clubeñas:

A Zoe Maldonado Vélez y a Juan Cruz Bigliani por concebir la idea de hacer un club de ciencias en Barrio Comercial en primera instancia, así como por haber invitado a compañeras y compañeros sin restricción alguna y por continuar aportando a él hasta hoy. A Sayri Valussi por ser una amistad y una compañía permanente de los y las talleristas así como de los niños y las niñas y siempre priorizar el bienestar de ellos, incluso sobre el suyo propio. A Tatiana Bellagio por fortalecer el proyecto durante sus comienzos. A Natalia Osiro por su constancia ejemplar y su compromiso invariable por el aprendizaje de las y los niños durante su permanencia en el país. A Claudia Monje por sus aportes radicales y rigurosos pero siempre sugeridos con cariño y comprensión. A Tomás Aguirre Valles por su honestidad y participación siempre agradable para los compañeros y compañeras. A Lihué Gonzáles por su implicación en el grupo de forma tan desmedida como su amor por los niños y las niñas del club. A Abril Cornaló por priorizar a los niños y las niñas entre sus tantas responsabilidades, y por estar atenta al presente del acto educativo. A Micaela Juaneda por su amistad comprometida, siempre minuciosa y detallista, destructora permanente de las ideas y acciones, y predicadora silenciosa desde las acciones, al igual que Milenka Djukanovich y Nicolás Lucas, clubeños hábiles el "la magia de ser agentes de cambio". A Amilcar Masih por su percepción y preocupación en cada jornada por el aprendizaje y por la felicidad de las y los niños. A Antonela Llorca por brindar contención y comprensión a las y los niños, así como por resolver muchas veces los contratiempos. A Malén Alué Rubini Pisano, Francisco Cognini, Belén Marengo, Eleonor Moreschi, Julieta Seculín Glur, Eliana Ferreyra y Matías José Haedo por su trabajo maravilloso y necesario para la construcción de un espacio

seguro y sano, pero sobre todo que reconozca y valore a las y los niños como sujetos íntegros y completos.

Fundamentalmente quisiera agradecer a las y los "clubeñitos" que hacen al club de ciencia una terapia, un juego, un aprendizaje y ante todo, una gran tribu, donde las y los talleristas aprendemos también a estar a la altura de las flores y las hierbas: Mati, Juli, Juan Cruz, Jere, Zaira, Vale, Lauti, Febe, Giuli, Anto, Lio, Guada, Cande, Brisa, Nicole, Cielo, Mauro, Agus, y tantos y tantas más.

Quiero agradecer a María Teresa Ferrero - Roqué, revisadora minuciosa del texto y a la cátedra de Práctica de la Enseñanza en general, por incentivar la lectura crítica y la transformación de la Enseñanza.

****Nota:** Merecen un agradecimiento especial compañeras y compañeros del Club de Ciencias ("clubeños") como Tomás Aguirre Valles, Nicolás Lucas y Micaela Juaneda, por sus aportes a la definición de los ejes de análisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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(1), 3-16.
- Bloom, B. S. (1990) Taxonomía de los objetivos de la Educación: la clasificación de las metas educacionales. Manuales I y II. Buenos Aires: El Ateneo. En: López Trujillo, A; Nava Monroy, M. E. y Moreno Colín, R. (2013). Exploración de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Biología. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11(11).
- Bourdieu, P. (1999). *Meditaciones pascalianas* (Spanish Edition). Vol.1. Barcelona: Anagrama.
- Corti, M. L. (2012). *Abordaje de las prácticas corporales desde la teoría social contemporánea: El fitness y la danza en la ciudad de La Plata 2011*. VII Jornadas de Sociología de la UNLP, 5 al 7 de diciembre de 2012. La Plata: UNLP-FAHCE. Recuperado el 24 de octubre de 2017 de: <http://jornadassociologia.fahce.unlp.edu.ar/actas>

Díaz, C. F. (2015). El posible diálogo entre saberes académicos y saberes no académicos. Un aporte desde la sociología de la cultura. *Compendio Bibliográfico*, 58.

Dirección de Divulgación y Enseñanza de la Ciencias del Gobierno de Córdoba. *Clubes de Ciencias*. Recuperado el 30 de octubre de 2017 de: <http://www.cba.gov.ar/clubes-de-ciencias/>

Dussel, I. (2005). *Impactos de los cambios en el contexto social y organizacional del oficio*. Seminario internacional. La renovación del oficio del docente: vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI. Buenos Aires, 9 - 10 y 11 de noviembre de 2005

Foucault, M. (2011). *Nietzsche, la genealogía, la historia*. Traducción José Vázquez Pérez. Valencia: Editorial Pre-textos.

Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI Editores.

Frigerio, G., Poggi, M., y Korinfeld, D. (Comp.). (1999). *Construyendo un saber sobre el interior de la escuela*. Buenos Aires: Centro de Estudios Multidisciplinarios y Ediciones Novedades Educativas.

García, R. (2006). *Sistemas complejos Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa Editorial.

Inhelder, B. B. I. y Piaget, J. (1985). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente ensayo sobre la construcción de las estructuras operatorias formales*. México: Paidós.

Jaramillo L. 2003. ¿Qué es Epistemología? *Cinta Moebio* 18: 174-178.

López, R. F. (s/F). *Federico Nietzsche. Aforismos*. Editorial La Cueva.

Martín, E. (2013). (Re) producción de desigualdades y (re)producción de conocimiento. La presencia latinoamericana en la publicación académica internacional en Ciencias Sociales”, desigualdades.net. *Working Paper Series* 59.

Najmanovich, D. (2012). Educar en tiempos agitados: Crisis, Cambio y Complejidad. *Revista IRICE, CONICET N° 24*.

Narodowski, M. (2005). Educación escolar y crisis del Estado. Una nueva política educativa para un nuevo escenario. En: G. Frigerio y G. Diker (Comp.). *Educar: ese acto político*.

pp. 37-53. Buenos Aires: Del estante: Editorial Antelo.

Nietzsche, F. (1899). *El crepúsculo de los ídolos*. Traducción: José Carlos Mardomingo. (Vol. 268). Editor digital: El Cavernas.

Ocelli, M., Sosa, C., Ferrero, M. T. Biber, P. (2017). *Práctica de la enseñanza. Material de trabajo*. Departamento de la Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba: Argentina

Pérez, C. y Sepúlveda, M. F. (2008). Teoría de la clasificación de la Taxonomía. *Taxonomía de Benjamín Bloom*. Recuperado el 17 de octubre de 2017 de: <https://mafrita.wordpress.com/>

Trilla, J., Gros, B., López F. y Martín M. J. (2003). *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y Educación Social*. Barcelona, España: Ariel Educación

Unicef (2006). *El estado Mundial de la Infancia. Excluidos e Invisibles*. UNICEF. Recuperado el 26 de octubre de: <https://www.unicef.org/spanish/sowc/archive/SPANISH/Estado%20Mundial%20de%20la%20Infancia%202006.pdf>

Žižek, S. (2013). *El resto indivisible*. Buenos Aires: Ediciones Godot.