

EL SERVICIO SOCIAL EDUCATIVO, OTRA MIRADA A LA INVESTIGACIÓN EN EL MARCO DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA

DIEGO BALLESTEROS V.
JOSÉ LUIS CASAS H.
KATHERINE HUERTAS E.
JENNY PAOLA ORTEGA B*.

Resumen

El trabajo consistió en gestar cambios de impacto social en la comunidad del Barrio La Esmeralda, a partir del reconocimiento de sus integrantes como sujetos reflexivos e históricos. Considerando los principios de la pedagogía crítica, la investigación-acción y las relaciones CTSA, se trabajó sobre el estudio de las fuentes de energía como problemática de la comunidad, mediante la implementación y articulación de cuatro proyectos de aula comunitaria que involucraron a niños, niñas y jóvenes de la localidad de Usme.

Palabras clave

Pedagogía crítica, investigación-acción, relaciones CTSA, trabajo comunitario, fuentes de energía.

*Estudiantes de Licenciatura en Química de la Universidad Pedagógica Nacional. Integrantes del Colectivo Escuela Comunitaria Iniciativa Pedagógica Popular, ECIP².
pecipp@gmail.com

Introducción

Este artículo relata la experiencia que como maestros en formación, tuvimos para fundamentar nuestra propuesta de práctica. Ésta se desarrolló en contextos comunitarios y propendió por una investigación, proponiendo una nueva forma de ver la labor del docente, en particular del docente de Ciencias. A continuación se presentan las motivaciones, múltiples realidades e inquietudes que la fundamentaron. El proyecto se denominó “Propuesta de impacto social a partir de la dialógica crítica y modelar de los enfoques IAP, CTS-A y Proyectos de Aula Comunitaria, en torno a las fuentes de energía como problemáticas comunitarias”.

Desde el comienzo

Como jóvenes desenvueltos en un ambiente universitario de carácter nacional, conscientes de las realidades colombianas y latinoamericanas,

además enfrentados a diversos espacios académicos que pretenden mostrar el deber ser, hacer y saber del docente, se suscitan preguntas como: ¿Cuál es la verdadera labor del docente? ¿Cuál es el impacto social de su condición, de su posición política y de su accionar en la escuela? ¿Qué logra identificar el maestro desde su labor para generar una explicación a las realidades sociales? Con respecto a este último, y luego de juiciosas reflexiones, se concluyó que es la educación, como medio socializador de cultura, la que tiene la responsabilidad de actuar frente a las mencionadas dinámicas sociales.

Tal motivación y algunos acercamientos hacia la pedagogía crítica cristalizan la iniciativa de asistir a comunidades en condiciones desfavorables y de observar cómo se podría plantear alguna alternativa. De esta manera se logra un primer acercamiento con las comunidades de los barrios El Brillante y La Esmeralda, ubicados al sur de Bogotá en la localidad de Usme. Inicialmente el encuentro se realizó entre los líderes comunitarios y el grupo de estudiantes; se llegó a acuerdos entusiastas para plantear a las comunidades una propuesta de carácter educativo que respondiera a las problemáticas de analfabetismo, desescolarización y dificultades de aprendizaje.

Así, por medio de asambleas, se acordó con cada comunidad un punto de encuentro: el salón comunal de La Esmeralda. Se conforma entonces un proceso educativo no formal que acoge a niños, niñas, jóvenes y adultos, es decir, a todo miembro de la comunidad que quiera hacer parte del proceso, sin ningún tipo de discriminación.

De esta forma, se fundamentó una relación cercana con las comunidades que facilitó



identificar otras múltiples dificultades con las que conviven, y se conformó un grupo que se concientizara del proceso y se sintiera parte del mismo. Así se conformó el colectivo Escuela Comunitaria Iniciativa Pedagógica Popular (ECIP²). Posteriormente se estableció la cuestión de cómo, desde el espacio ya conciliado y por medio de una alternativa educativa, abordar las dificultades más apremiantes de las comunidades. Por esto, se plantean proyectos prácticos. Sin embargo, hasta el momento no está claro cómo abordarlos y hacerlos tan efectivos que en realidad den respuesta a los problemas que los motivaron.

Llega la práctica

Mientras se desarrollaba el proceso descrito anteriormente, el grupo ahora practicante, continuó con su proceso de formación profesional, que ofrece a los estudiantes de séptimo y octavo semestres (en el caso concreto de la formación de licenciados en Química) el espacio académico de Práctica Pedagógica y Didáctica, que no sólo pretende enfrentar al maestro en formación con el actuar en la escuela, sino que además quiere motivar iniciativas de investigación en educación –en el caso específico, en la enseñanza de la Química–.

Este espacio es, entonces, la oportunidad de sentarse como grupo y dar inicio a la sistematización de la experiencia con las comunidades, y por medio de diferentes lecturas empezar a esclarecer un marco teórico que fundamente las consideraciones sobre el deber ser, hacer, saber, del docente, y el actuar consecuente y crítico del grupo frente a su contexto social. Así, de acuerdo con las intenciones investigativas y el trabajo realizado hasta ahora, el proyecto se inscribe en la modalidad de práctica denominada *servicio social educativo*.



Y de la propuesta ¿qué?

Desde esta perspectiva, se inicia un nuevo proceso escritural, fortalecido por reflexiones basadas en lecturas sobre pedagogía, investigación y didáctica, los aportes y sugerencias de la profesora asesora del proyecto de práctica, y el especial significado que cobran los aportes y motivaciones de las comunidades. Se define entonces un marco teórico que fundamenta, de forma consecuente y coherente, la propuesta; dicho marco está dirigido por dos estructuras fundamentales, dinamizadas por una tercera, considerada como teoría.

Para el primer caso se retoman principios de la Pedagogía crítica, que considera el proceso educativo como el acto dinámico y relacional de

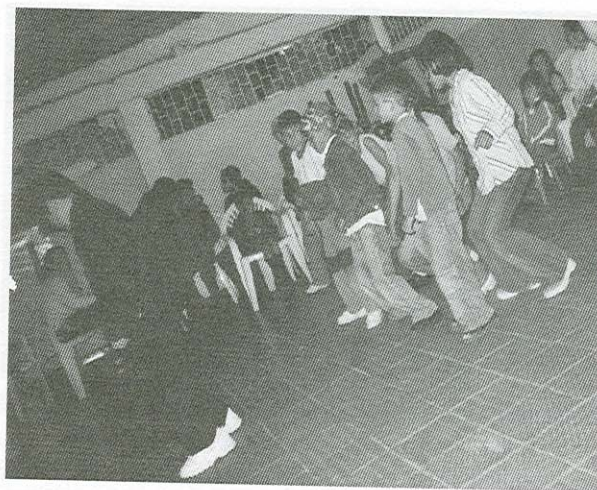
reconocer al otro, mientras me reconozco y nos hacemos conscientes de la realidad; de tal forma, “la tarea de la educación es, precisamente, ayudar al hombre a que, partiendo de lo que constituye su vida, se convierta en sujeto” (Palacios 1978, p. 525). Al conformarse como sujeto, la persona toma conciencia de la realidad que le rodea, y por ende es crítica frente a ella para lograr proponer y transformar. Así este hecho se convierte en el quehacer del sujeto, que para el caso específico es el quehacer del maestro.

Si los hombres son seres del quehacer, esto se debe a que su hacer es acción y reflexión. Es praxis. Es transformación del mundo. Y, por ello mismo, todo hacer del quehacer debe tener, necesariamente una teoría que lo ilumina. El quehacer es teoría y práctica. Es reflexión y acción (Freire, 1975, p. 161).

Tales situaciones llevan a pensar en cómo entonces está conformado el sujeto, y si su labor se encuentra bajo las tensiones entre identificar, comprender, crear y actuar. Se puede plantear entonces una de las premisas de la tercera consideración, la dinamizadora, la teoría crítica, que identifica al sujeto como inconcluso, quien consciente de que forma parte de un proceso histórico, “inaugure con su gesto la relación dialógica en que se confirma como inquietud y curiosidad, como inconclusión en permanente movimiento en la historia” (Freire, 1997, p. 131). Lo anterior le brinda posibilidades cotidianas de aprender, si se considera que “aprender es construir, reconstruir, comprobar para cambiar, lo que no se hace sin apertura al riesgo y a la aventura del espíritu” (Freire, 1997, p. 116). “Cada práctica educativa implica un concepto de hombre y de mundo” (Freire, 1997, p. 58).

Bajo estas relaciones es posible plantear que los procesos pedagógicos, al umbral del acto educativo, son relaciones de autoconocimiento, de concienciación, son procesos de aprendizaje, construcción y reconstrucción, es decir, son problemas investigativos. Así se contextualiza la segunda premisa fundamental, que para el caso en particular es el modelo investigativo de la Investigación Acción Participante (IAP), en el cual los agentes comunitarios se comportan no como el objeto de investigación del grupo practicante, sino como sujetos investigadores de su realidad y por ende transformadores de la misma. La premisa fundamental de la IAP consiste en la sobrevaloración del conocimiento práctico, esto es, partir del hecho de que las personas de toda comunidad, independientemente de su nivel académico y estatus ocupacional, poseen un conocimiento que les ha permitido sobrevivir en condiciones específicas y contextuales, y que poseen explicaciones sobre la realidad. Así, se logra una conciliación entre los discursos comunitarios y los académicos, y se hace posible el empezar a sistematizar lo ya alcanzado a través de la propuesta metodológica de la IAP. De esta manera se logra establecer que las actividades realizadas (asambleas, desayunos comunitarios, encuentros comunitarios, espacios de socialización, visitas al parque y a la piscina del parque público, entre otras) hacen parte de varias fases en la IAP, es decir, se visualiza que se había conformado un grupo investigador entre las comunidades y los maestros en formación inicial, y además que se había avanzado en la investigación.

En la etapa de sistematización se delimitan unas situaciones problemáticas en torno a los *servicios públicos*, que son precarios en las comunidades, ya que la situación socioeconómica de quienes los tienen genera dificultades en el entorno



familiar y comunitario para evitar que les sean suspendidos. Otras personas no tienen acceso a ningún servicio público, o sólo a algunos. Si además se considera la seguridad alimentaria como un servicio público, el problema social se incrementa. Por esto, sentido, los maestros en formación inicial proponen considerar los servicios públicos como *fuentes de energía*, pues éstos requieren de recursos naturales para conformarse (el agua, el sol, el gas metano, los alimentos orgánicos, entre otros), y se transforman en electricidad, calor, movimiento y demás. Es decir, los servicios públicos considerados como fuentes de energía son susceptibles de estudio bajo una reflexión en las Ciencias Naturales; particularmente la Química se convierte en una herramienta fundamental para proponer una forma efectiva en que las comunidades logren comprender, crear y proponer no sólo alternativas a las problemáticas relacionadas con los servicios públicos, sino formas de utilizar mejor los mismos, bajo la perspectiva de las fuentes de energía.

Identificar y delimitar el problema ya era un gran avance, pero surgió otra inquietud: ¿Cómo abordarlo? Entonces, se hizo necesario esclarecer situaciones sobre los servicios públicos como

fuentes de energía, teniendo en cuenta que tienen un impacto social en la comunidad, que los resultados de su aplicación son por lo general tecnológicos y, como ya se mencionó, que es posible comprenderlos bajo la perspectiva de la ciencia. Se plantea como alternativa a la inquietud las relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTS-A), un modelo didáctico desarrollado para la educación en ciencias que nos permitiría plantear relaciones entre los diferentes ámbitos de los servicios públicos como fuentes de energía. Sin embargo, el contexto en que se desenvuelve la propuesta es más específico y requiere de un modelo aún más integral. Se propone entonces el modelo de los proyectos pedagógicos de aula (PPA), que aunque diseñados para entornos institucionales, tienen consideraciones interesantes que permiten redireccionarlos hacia los Proyectos de Aula Comunitarios. Se retoman planteamientos fundamentales de los PPA, que al sacarlos del entorno institucional nos llevan a pensar en un proceso educativo por proyectos comunitarios en un Aula Comunitaria. Aunque se trata de estrategias metodológicas concebidas en y para la escuela, también dependen de los intereses y problemas de los estudiantes. Esto hace de los Proyectos Pedagógicos de Aula una metodología multidimensional, que no depende solamente del currículo o de cualquier prescripción normativa sujeta a diversos entes estatales de educación, sino que surgen y se direccionan en entramadas interacciones de diversos órdenes, como las que enmarcan a la escuela y a los estudiantes como sujetos sociales y culturales. Así, ponen el problema pedagógico no sólo en el orden de la escuela como un recinto cercado por la sociedad, sino como un complejo en tensiones que devienen de ella, de esta manera la convierte en contextual.

En este sentido, la propuesta posee fundamentos claros y contextualizados. Sin embargo, es necesario encontrar una forma de relacionarlos; así se elabora el marco estructural y relacional para mostrar las relaciones en la práctica de las dinámicas epistemológicas (Pedagogía crítica e IAP), y las que se presentan en torno a la praxis, es decir, las que se desarrollan alrededor de los modelos didácticos CTS-A y los redireccionamientos hacia los Proyectos de Aula Comunitarios, y éstos últimos en relación con los dos primeros.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se plantea la estrategia educativa a desarrollar en el espacio de la Práctica Pedagógica y Didáctica II; se presentan como temáticas para su ejecución cuatro Proyectos de Aula Comunitarios, articulados en una propuesta general, bajo el eje globalizador *Fuentes de energía como fuentes de trabajo y vida:*

- La ciencia y el arte por el reciclaje.
- Cocinando biomasa.
- La granja y la elaboración de alimentos: otra fuente de energía.
- La energía de nuestra naturaleza.

Los anteriores Proyectos de Aula Comunitarios se implementan a partir de ejes transversales que dinamizan lo común a todos (el eje globalizador) y que facilitan la articulación de lo particular. Son planteamientos desde valores humanos frente a la ciencia, el ambiente, la tecnología y el grupo social; por tal motivo es posible afirmar que los Proyectos de Aula Comunitarios planteados se dinamizan por relaciones CTS-A. En este sentido se hace claro para el grupo que los marcos mencionados conforman una propuesta “global”, pero para la ejecución y planeación de los cuatro Proyectos de Aula Comunitarios es preciso con-

tar con propuestas específicas de cada maestro en formación inicial, teniendo en cuenta que en todo el proceso las comunidades son las directas dinamizadoras del mismo.

La estrategia educativa es, pues, el resultado del trabajo investigativo en conjunto, comunidad-grupo de maestros en formación inicial, para encontrar soluciones alternativas a lo que les aqueja. Por tal motivo, y luego de haber visto las posibilidades de tiempo de los agentes comunitarios, se decidió, que dicha estrategia se desarrollara con los niños y niñas de las comunidades, y a través de ellos y su trabajo investigativo, socializar y motivar las acciones comunitarias del proyecto.

Objetivos

Después del proceso de identificación y formulación del problema, como siempre bajo la premisa del diálogo y del acuerdo, se formulan objetivos, que dinamizan y dirigen la propuesta general de la siguiente forma:

Generales

- Propiciar espacios comunitarios que propendan por la construcción de tejido social en la hilanza de lazos afectivos y de reconocimiento de la otredad.
- Promover una visión crítica, responsable, dialógica y científica en la comunidad, sobre su realidad problematizada, que anime cambios significativos en su contexto.
- Contextualizar a la comunidad frente a las fuentes de energía a través de las dinámicas CTS-A en los espacios Proyectos de Aula Comunitarios.
- Llevar a cabo la devolución sistemática de la investigación general, a través de la publicación del Periódico del Aula Comunitaria.

Específicos

- Concertar espacios educativos, que se constituyan como alternativa y que obedezcan a las necesidades e intereses de la comunidad.
- Motivar en los participantes, a partir del estudio de las fuentes de energía, la construcción de conceptos científicos, tecnológicos y ambientales, y así, reconocer la ciencia como actividad humana.
- Incentivar la formación en valores y resaltar su importancia en el desarrollo de procesos sociales.
- Potenciar la participación comunitaria de los niños a través de la lúdica y el juego, con el fin, de estimular la autonomía en la toma de decisiones.

Así se esclarece el camino investigativo, y se espera que terminada la aplicación de la estrategia educativa, las comunidades puedan abordar su realidad, generando acciones de transformación, y seguir actuando frente a la misma.

Este proyecto es considerado por el grupo de maestros en formación inicial y por las comunidades como un verdadero acto educativo, donde se hace uso de la educación para lo que los seres humanos han acordado darle como responsabilidad: el fundamentar y construir sociedades.

Los Proyectos de Aula Comunitaria, PAC

La segunda parte de la práctica se consolidó como el desarrollo de los Proyectos de Aula Comunitaria, ya mencionados, que se articularon a partir de los objetivos de la propuesta general y los correspondientes a cada subpropuesta así:

PAC	Propósito
<ul style="list-style-type: none"> • La ciencia y el arte por el reciclaje 	Reconocer en el buen manejo de los residuos sólidos una alternativa a la problemática de los servicios públicos, en especial en el manejo de las basuras como una fuente de energía renovable útil para la vida y los procesos comunitarios.
<ul style="list-style-type: none"> • Cocinando biomasa 	Consolidar propuestas energéticas alternativas en torno a la problematización de los servicios públicos, relacionando los conceptos alrededor de fuentes de energía renovables, y su relación con los recursos energéticos en la construcción de “La cocina solar” y “El biodigestor anaeróbico”, como un aporte a la investigación y su posterior devolución a la comunidad.
<ul style="list-style-type: none"> • La granja y la elaboración de alimentos: otra fuente de energía 	Construir soluciones a las problemáticas de seguridad alimentaria vista como servicio público, mediante la integración, la relación con hechos de la vida cotidiana y los sucesos experienciales surgidos de la elaboración del queso y el bocadillo.
<ul style="list-style-type: none"> • La energía de nuestra naturaleza 	Fomentar en los niños interés por la ciencia como un medio para generar soluciones a problemas derivados de la inadecuada aplicación de la misma en la vida moderna.

La puesta en marcha de los diferentes PAC arrojó resultados acordes a las dinámicas comunitarias, tales como procesos organizativos en búsqueda de alternativas más autónomas y autogestionables.

Dichos alcances se presentan a través del proceso de devolución sistemática, donde por medio de la adecuación de la técnica del periódico escolar de Celestin Freinet al periódico comunitario, fue posible socializar con la comunidad en general, según lo acordado, los logros trascendentes como sujetos investigadores. A continuación se resumen estos logros:

- Los niños y niñas participantes en los PAC mostraron cambios significativos en cuanto a la interacción con el otro, reconociendo en conjunto valores universales que los hacen amigos, vecinos y compañeros de trabajo.
- El reconocimiento del medio ambiente comunitario y familiar fue exitoso, de tal manera que los niños y niñas decidieron conformar el club Los Amigos del Planeta, para dar respuesta a los problemas que identificaron.
- Los niños y niñas mostraron una actitud participativa; se constituyeron a lo largo del acto investigativo como sujetos investigadores, dispuestos a integrar la figura de lúdica y de juego como alternativa propositiva que potencia la libertad al establecer acuerdos.
- Los participantes manifestaron interés por conocer otro tipo de alternativas que medien la situación problematizada en cuanto a la temática de servicios públicos, en concreto. Fue evidente la curiosidad por conocer artefactos alternativos, diferentes y funcionales para la producción de gas natural, a partir de la integración de principios científicos y tecnológicos, así como las ventajas sociales y las implicaciones políticas y económicas que aumentan la calidad de vida de la comunidad.
- La validez como sujetos históricos, producto de circunstancias definidas espacial y temporalmente hizo posible de manera relacional

la interpretación mediante la asimilación conceptual desde principios académicos. Se reconocieron así aspectos relevantes que definen muchas de las situaciones críticas vividas en la comunidad y latentes en torno al aprovechamiento de la energía, es decir, se piensan alternativas en la medida en que se establecen vínculos con los diferentes tipos de energía renovables, su función y forma de acceso.

- Los niños y niñas de la comunidad, a través de múltiples ejercicios de diálogo de saberes, problematizaron diversas situaciones cotidianas que van en detrimento de su condición de vida, como la situación en torno a los servicios públicos. Realizaron un estudio académico y dialógico con los demás miembros de la comunidad, y hoy propician diferentes espacios para la asunción de nuevos compromisos en la implementación de estrategias organizativas y tecnocientíficas que les permitan explorar el campo de las fuentes de energía alternativas.

Comentarios finales

Este artículo ha sido la presentación de la puesta en marcha de un sueño investigativo favorecido por las dinámicas educativas. El grupo de maestros en formación inicial y las comunidades esperan haber podido comunicar a los lectores, la importancia que ha tenido este proceso en la vida de cada uno de los sujetos investigadores, que esta experiencia sirva de motivación para que las investigaciones de la Universidad Pública, pero en especial de la Universidad Pedagógica Nacional, UPN –encargada e fortalecer y transformar los procesos educativos del país– se vuelvan hacia los contextos de las comunidades más vulnerables y

por este valor fundamenten y justifiquen su carácter público y ante todo nacional. Además, se pretende fomentar una actitud distinta del docente de Ciencias, en particular en los demás estudiantes de Licenciatura en Química, para hacer uso de los diversos espacios que la UPN ofrece para desarrollar la Práctica Pedagógica y Didáctica, pues si bien es claro que el proceso educativo se desarrolla por lo general en torno a la institucionalidad, en los contextos a los que responde el acto educativo, éste debe atravesar las paredes de la escuela y de esta manera hacer de las ciencias un verdadero acto humano.

Ya que la intención es continuar aunando esfuerzos y procesos en torno a la apropiación y posterior transformación del contexto comunitario, queda entonces por definir, junto con las comunidades, la ruta a seguir en la consolidación de nuevos proyectos, la asunción de nuevos compromisos y el reto de afianzar una participación más amplia por parte de nuevos grupos de distinta índole –académica, comunitaria–, y cualquiera que asuma su papel en la coyuntura histórica en la gesta de cambios reales hacia la dignificación del ser humano como sujeto.



Referencias

Acevedo Díaz, J. (2001). *Cambiando la práctica docente en la enseñanza de las ciencias a través de CTS*. Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Madrid: OEI.

Ballesteros, D.; Casas, J; Huertas, K. y Ortega, J. (2006). *Documento Proyecto de Práctica Pedagógica y Didáctica. Propuesta de impacto social a partir de la dialógica crítica y modelar de los enfoques LAP, CTSA y proyectos de aula comunitaria, en torno a las fuentes de energía como problemáticas comunitarias*. Departamento de Química. Universidad Pedagógica Nacional. (Documento de circulación interna).

Castillo, A. y Naranjo J. (1994). *Identidad y relaciones en las organizaciones populares*. Bogotá: Dimensión educativa.

Fals Borda, O. (1980). *Aspectos teóricos de la investigación, acción participativa*. Unesco.

Freire, P. (1975). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo XXI Editores.

_____. (1997). *Pedagogía de la autonomía*.

González Álvarez, A. (1985). *Filosofía de la educación*. Buenos Aires: Troquel.

Habermas, J. (1981). *Teoría de la acción comunicativa I*. España: Taurus.

Hall, B. (1995). *Investigación participativa, un acercamiento para la convergencia y el cambio*. 8 (2), Barcelona.

Murcia Florián, J. (1998). *Investigar para cambiar*. Bogotá: Magisterio.

Palacios, J. (1978). Barcelona: Laia.

Solomons, G. (2004). *Química orgánica*. Limusa Wiley.