

## 2. AULAS VIVAS Y AULAS HOSPITALARIAS: DOS PROPUESTAS ALTERNATIVAS DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

**Carmen Alicia Martínez Rivera**

*Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
camartinezr@udistrital.edu.co*

**Lucy Torres Amado**

*IED Colegio Distrital Nueva Colombia*

**Elda Estella Álvarez Vargas**

*IED Colegio Suba-Salitre*

En este marco de investigación que pretende dar razón de los procesos de construcción de alternativas de enseñanza de las ciencias, nos encontramos con dos propuestas particulares en el Distrito de Bogotá, las cuales vislumbran no sólo la complejidad de los procesos de enseñanza a los que se enfrenta el profesor(a), la diversidad de contextos, así como las necesidades particulares de aprendizaje de los estudiantes, entre otros, sino sobre todo, los procesos de creación de un conocimiento particular, el escolar. Una de estas propuestas es llamada **Aulas Vivas**, la cual forma parte del proyecto académico del IED Nueva Colombia, y es liderada por la profesora Luz. La otra propuesta **Aulas Hospitalarias**, es parte de un proyecto conjunto entre la Secretaría de Educación y la Secretaría de Salud del Distrito, en nuestro caso de estudio, participa la docente Sol, quien pertenece al IED Salitre Suba y forma parte del equipo del Hospital de Suba. Desde las distintas teorías que se han ido planteando a través del tiempo y de diversas investigaciones en torno al proceso de enseñanza y en particular a la Didáctica de las ciencias, iremos contextualizando estos dos casos alternativos, los cuales profundizaremos cada uno en los siguientes capítulos.

Desde hace casi tres décadas autores como Madghenzo (1986) han puesto en cuestionamiento las propuestas de enseñanza centradas en currículos basados en las disciplinas planteadas, con el supuesto de que es necesario superar la marginalidad originada en la ignorancia mediante el acceso a la cultura universal “Los marginados, de acuerdo con este supuesto dejarían de serlo en la medida de que pudieran asimilar los elementos básicos de la cultura universal por la humanidad” y de los “códigos dominantes” (pp.73), de ahí su propuesta de reconocer al currículo como “selección y transmisión de la cultura” (Madghenzo, 1986, pp.115), en la que se ha de tener en cuenta, que en esta selección se está pensando en un determinado tipo de hombre, y por

tanto, se está ejerciendo poder. En el contexto específico de la Didáctica de las Ciencias, entonces nos encontramos con el reto de plantear propuestas de enseñanza de las que la ciencia no es el fin en sí misma, sino el medio tanto para la formación de ciudadanos (Porlán, 1998), como para abordar problemas socioambientales relevantes (García, 1998; García & García, 1992; García Pérez, 1999). Propuestas que compartimos y que encontramos relacionadas con las críticas y retos que en los últimos años se han propuesto en la enseñanza de las ciencias; por ejemplo, algunas de las críticas que se han planteado a la educación científica en los Estados Unidos, son señaladas por Lemke (2007):

- *Que está demasiado diseñada para entrenar a futuros trabajadores técnicos.*
- *Que es aburrida y alienante para demasiados estudiantes.*
- *Que tiene el carácter de una actividad obligatoria y no elegida por los estudiantes.*
- *Que trata de imponer como superior una forma particular de pensamiento.*
- *Que insiste en que todos los estudiantes aprendan el mismo contenido de la misma forma y al mismo ritmo.*
- *Que no enfatiza la creatividad, las preocupaciones morales, el desarrollo histórico o el impacto social.*
- *Que no presta atención a las dimensiones afectivas y emocionales del aprendizaje.*
- *Que genera una imagen deshumanizada de las ciencias, no preocupada por las inquietudes e intereses de la mayoría de la gente y alejada de las vidas reales de quienes hacen ciencia, quienes la usan y quienes son afectados por ella (Lemke, 2007, pp.7).*

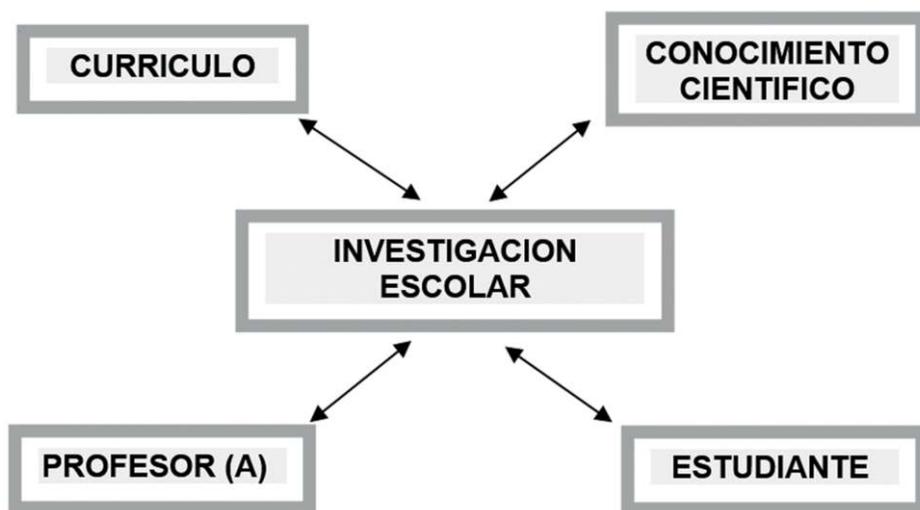
En este sentido Lemke (2007), plantea entre otras, las siguientes preguntas que invitan a pensar propuestas de enseñanza de las ciencias, que trasciendan la enseñanza de los productos de las ciencias (bien como conceptos, procedimientos, etc.):

*¿A quién culpará la historia si los ciudadanos de hoy no entienden los riesgos de patentar la dotación genética de la humanidad y de otras especies? ¿A quién culpará la historia si ocurren catástrofes ambientales globales que podrían haberse evitado por la acción política de una ciudadanía mejor educada? ¿Cuál será la actitud de los pueblos del mundo desatendidos en una educación científica que dio la espalda a sus necesidades y al papel de la ciencia en su explotación, cuando la mayoría global imponga su voluntad para prevalecer en la historia? (Lemke, 2007, pp.10),*

Al igual que Lemke, Hodson (2003) realiza un análisis crítico de la educación y señala que es el tiempo para la acción, que los currículos de ciencias han de tener en cuenta las necesidades, intereses y aspiraciones de los jóvenes ciudadanos, así como una orientación hacia la acción socio política. Este autor se refiere a una propuesta entorno a un currículo enfocado en siete áreas: salud humana; comida y agricultura; tierra, agua y fuentes minerales; fuentes de ener-

gía y consumismo; industria; transferencia de información y transformación para la acción sociopolítica.

Las anteriores miradas críticas frente a la enseñanza de las ciencias, son una invitación para que los profesores(as) asumamos también una perspectiva crítica respecto a lo que desarrollamos, para ello es central la consideración de la investigación que permita comprender, reflexionar, analizar y enriquecer el propio conocimiento y el conocimiento escolar. Así, la perspectiva investigativa la asumimos como un principio de síntesis (Martínez, 2000), en tanto se pretende una coherencia entre el modelo formativo y el modelo didáctico (Martín, 1994), pero además, en tanto se reconoce la interacción en la construcción del conocimiento escolar por parte del estudiante, del conocimiento profesional por parte del profesor(a) y de la experimentación curricular, y del conocimiento científico (García Díaz, 1997). De tal modo, que la investigación escolar implica una manera particular de asumir la realidad escolar y la práctica profesional: como fuente de problemas a investigar (Martín, 1994).



**Figura 2.** La investigación escolar como principio de síntesis.

En Colombia, por su parte en la Ley General de Educación (MEN, 1994), Ley 115 de 1994 uno de los objetivos generales señala:

*Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepara al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.*

A este objetivo de la ley, se le agrega la especificidad en el caso de la educación básica primaria, sobre “La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual de la edad”; y para el caso de secundaria, se precisa “El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y al observación experimental”. Desde estas pretensiones planteadas en la ley, cabría preguntarnos: ¿Cuáles son las características de las propuestas de conocimiento escolar en ciencias que subyace a la legislación educativa? ¿Cuáles son las propuestas de conocimiento escolar de los textos escolares? ¿De qué manera el reconocimiento de la diversidad cultural de la sociedad que se hace desde la constitución de 1991 y que se ha complejizado con los intercambios entre culturas (Molina y otros, 2014), ha incidido en la enseñanza de las ciencias, en las propuestas de conocimiento escolar?; para el caso de nuestra investigación, nos preguntamos sobre ¿Cuáles son los contenidos escolares privilegiados por las profesoras? ¿Por qué eligen esos contenidos y cuáles son las fuentes usadas? ¿Qué papel cumplen los diferentes conocimientos (científico, cotidiano, cultural, ideológico, ambiental, etc.) en la elaboración del conocimiento escolar? y ¿Qué criterios consideran ellas para validar el conocimiento escolar producido?

En el conocimiento profesional de los profesores(as) de ciencias de primaria en Bogotá hemos identificado como un eje dinamizador la diversidad de fuentes y criterios de selección de los contenidos escolares (Martínez, & Valbuena, 2014), así por ejemplo, hay desacuerdo con el uso de un texto escolar como fuente central de contenidos escolares, probablemente favorecidos por el hecho de que no hay textos escolares definidos por el Estado, y por otra parte, porque se promueven procesos de problematización y construcción de proyectos educativos propios para cada institución, bien a través del PEI (Proyecto Educativo Institucional) establecido según el decreto 1860 de 1994 con el propósito de que la comunidad educativa “exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio” (aparte del artículo 14), o de los PRAES (Proyectos Ambientales Escolares), en el decreto 1743 de 1994, con el que se busca aportar en la solución de problemas ambientales.

En este proceso de construcción de alternativas de enseñanza, en este caso de las ciencias en primaria, ubicamos las propuestas de Aulas Vivas y Aulas Hospitalarias, en las que se vinculan las profesoras Luz y Sol respectivamente, quienes hacen parte del proceso de construcción de alternativas de enseñanza de las ciencias, y que presentamos a continuación.

En la propuesta de **Aulas Vivas**, desarrollada en el IDEP Nueva Colombia, los profesores(as) de ciencias se reconocen como productores(as) de un conocimiento y de manera explícita toman una perspectiva que busca orientar el desarrollo de la propuesta de trabajo del área de ciencias y educación ambiental

del colegio, así por ejemplo en el plan de estudios del área (2014) se proponen asumir explícitamente una concepción curricular desde una perspectiva transversal e interdisciplinaria como es la de “Concebir el plan de estudios del área desde un enfoque transversal e interdisciplinario fortaleciendo el énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental”, así como construir de manera intencional propuestas de innovación e investigación al buscar “Desarrollar propuestas metodológicas para generar talleres, proyectos de aula, innovación, investigación, institucionales”, desde los cuales se busca una relación entre la teoría y la praxis, en la mira de generar un impacto en la comunidad educativa en general respecto a una “conciencia ambiental, científica y tecnológica en el estudiante y la comunidad” (IDEP Nueva Colombia, 2014).

Así, se asume como una orientación metodológica el aprendizaje basado en Investigación entendido como:

*la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que tienen como propósito conectar la investigación con la enseñanza, las cuales permiten la incorporación parcial o total del estudiante en una investigación basada en métodos científicos, bajo la supervisión del profesor.* (IDEP Nueva Colombia, 2014).

La anterior orientación, recoge la propuesta de Urrego (2000), cuando se reconoce al profesor(a) como investigador(a). Sobre esta base se define el trabajo del área de ciencias naturales y educación ambiental: malla curricular que incluye ejes temáticos para cada bimestre en cada ciclo, así como ejes articuladores o proyectos transversales. Entre los proyectos transversales por ejemplo se mencionan: el PRAE y el Proyecto de Aula **“Aulas vivas y Huerta escolar”**.

De tal modo que los profesores(as) del área se proyectan un trabajo investigativo con sus estudiantes, pero también para ellos como maestros, esto es, la investigación se proyecta en una doble perspectiva, en las propuestas de formación de niños y jóvenes y en la labor profesional del profesorado. En este sentido se indican varios proyectos liderados por algunos o todos los profesores(as) del área de Ciencias y Educación Ambiental, así por ejemplo, el proyecto transversal el PRAE, es liderado por todos los profesores(as) del área, titulado “Nuestro Colegio un medio de Transformación y Cambio en las Actitudes Ambientales Sembrando en el Corazón de los niños Semillas de Esperanza por un Planeta”, el cual tiene como propósito la educación ambiental en toda la comunidad educativa y busca incidir favorablemente en el contexto del humedal:

*Formar en la comunidad educativa del colegio IED Nueva Colombia, sentido de pertenencia e identidad frente al territorio, para que lideren acciones ambientales y pedagógicas que permitan la interacción y la transformación de actitudes recuperando y preservando el humedal de Tibabuyes.* (IDEP Nueva Colombia, 2014).

Otro de los proyectos de esta institución, denominado “**Minimización de residuos sólidos**”, y liderado por la profesora Luz (uno de los casos de esta investigación), tiene como objetivo central “Implementar acciones tendientes a favorecer la formación de una cultura racional del manejo adecuado de los residuos sólidos.” Esta profesora, junto con otros dos docentes del área, son quienes lideran el proyecto **Aulas Vivas**, con el que se pretende trascender la visión de la escuela limitada a un espacio físico; parece que en éste subyace una perspectiva compleja del aula, como lo propusieron en su momento Cañal y Porlán (1987), ya que se da apertura a otros espacios de aprendizaje y además se busca asumir al estudiante como constructor de su propio conocimiento. En particular el proyecto de **Aulas Vivas** pretende:

*Reconocer otros espacios de aprendizaje significativo. A partir de vivencias donde cada niño y niña es autor de su propio aprendizaje teniendo la oportunidad de interactuar con el entorno y con la realidad utilizando sus capacidades científicas, realizando actividades de agricultura urbana, investiga sobre los seres vivos, organización, ecosistemas, flujo de energía, cadenas tróficas. (IDEP Nueva Colombia, 2014).*

Entre los problemas ambientales identificados en el proyecto de **Aulas Vivas**, se señala la contaminación ambiental por lo que se busca como objetivo central “Desarrollar competencias ambientales científicas, ciudadanas e investigativas con el uso de las aulas vivas, que fortalezcan los procesos de generación de conocimiento y aprendizaje significativo tendientes a proteger, conservar y conocer el entorno.” (Torres, 2012), desde esta propuesta se explicitan como componentes centrales, a modo de categorías de análisis las siguientes: ética ambiental, aprendizajes compartidos y competencias investigativas; categorías en las que se considera como fundamental el carácter participativo en la construcción de propuestas a los problemas identificados, el papel relevante de las necesidades e intereses de los niños para el logro de aprendizajes significativos, y la construcción de la propuesta de **Aulas Vivas** como una propuesta didáctica para comprender e investigar la realidad.

Las estrategias metodológicas que desde este proyecto se han implementado, involucran entre otras, las siguientes: salidas pedagógicas, encuentros de saber y huerta escolar; a través de las cuales se hace una construcción didáctica, en las que se ven de otra manera, los espacios del contexto escolar, como el Humedal Tibabuyes. Se constituye de esta forma, el proyecto de **Aulas Vivas** como una alternativa a las miradas tradicionales de enseñanza, para favorecer la construcción del propio conocimiento, así como la comprensión de problemas reales a los que se les construye alternativas de solución; de modo que en la propuesta se asume explícitamente una perspectiva constructivista y crítica, que en palabras de la coordinadora de este proyecto, la profesora Luz, se precisa que: “Se educa en la vida y para la vida, sin aislar a los estudiantes de su realidad y los contenidos se articulan con las problemáticas, para que descubra, comparta, discuta y construya conocimientos”. Así, cabe esperar que

los contenidos escolares no estén centrados en los productos de la ciencia, sino que se busca favorecer tanto un aprendizaje significativo, como el desarrollo de competencias científicas; pero todo ello sobre la base de los problemas que se consideran hacen parte de la realidad del niño. Propósitos que nos motiva el siguiente cuestionamiento: ¿Qué caracteriza el conocimiento profesional de la profesora Luz, sobre el conocimiento escolar en ciencias? Cabría esperar identificar variadas características del conocimiento profesional de la profesora Luz relacionadas con las categorías propuestas para esta investigación, tales como una diversidad de Fuentes y Criterios de selección, así como de Referentes y Criterios de Validez del Conocimiento Escolar, en los que “la realidad del niño” y la problemática ambiental sean los Ejes Movilizadores y articuladores.

Podemos señalar que desde esta perspectiva asumida y liderada en el IED Nueva Colombia, no sólo el contenido de la propuesta de **Aulas Vivas**, sino el liderazgo y compromiso de la docente, han sido distinguidos en varias ocasiones y por diferentes instituciones, por sus valiosos aportes educativos. En particular, la profesora Luz ha sido reconocida por la Secretaría de Educación por los aportes que realiza en la formación educativa con los niños, y en especial por el enfoque de educación ambiental asumida en sus propuestas de enseñanza curricular y extracurricular<sup>4</sup>.

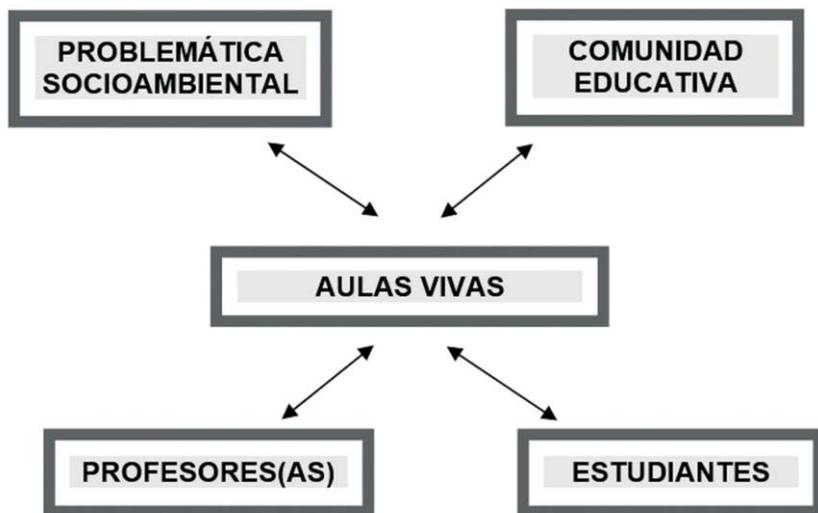


Figura 3. Actores fundamentales en la propuesta de **Aulas Vivas**

De otra parte, la propuesta de **Aulas Hospitalarias** se desarrolla en Bogotá desde 2010 y es adelantada en conjunto por las Secretarías Distritales de Salud y de Educación. En particular, fue con el Acuerdo 453 de noviembre 24 de 2010

<sup>4</sup> Entre las distinciones podemos señalar por ejemplo, la realizada por la Secretaría de Educación a la profesora Luz como educadora ambiental en el 2013.

del Concejo de Bogotá, con el que se buscó facilitar el proceso de educación formal de niños y jóvenes hospitalizados o incapacitados. Esta propuesta ha permitido que al año 2014 más de 13000 estudiantes fueran atendidos dentro de este proyecto (Secretaría de Educación del Distrito, 2014); de esta manera destacamos el logro de un proceso educativo incluyente (Carvajal, 2014), de modo que los niños y jóvenes que por motivos de salud no pueden continuar asistiendo al colegio, pueden continuar con sus procesos educativos, a través de las Aulas Hospitalarias, espacio que además contribuye a hacer visible una población que suele ser invisible (Cardone, 2014).

Este proceso de educación desarrollado a través de la propuesta de Aulas Hospitalarias ha permitido construir una propuesta pedagógica particular: “pedagogía hospitalaria”, “pedagogía del amor”, en la que además de posibilitar que los niños y jóvenes accedan al derecho de la educación, también logren disminuir la ansiedad y el miedo que les genera el estar hospitalizados (Lizasoái, 2014), pero sobre todo, prevalece la opción de que los niños vuelvan a soñar (Secretaría de Educación del Distrito, 2014). Las Aulas Hospitalarias se constituyen así, en una propuesta que transforma no sólo a los niños(as), a los maestros, a los especialistas de la salud, sino también a la familia de los niños(as); por ejemplo se señala que es una propuesta que lleva a ser mejores personas, mejores profesores(as), mejores profesionales, pues se trasciende el eje central de la enseñanza o la enfermedad y se “reparan corazones y devuelven sonrisas” (SED Local, 2014). De esta manera, resaltamos que en las Aulas Hospitalarias además de los componentes cognoscitivos, son fundamentales las emociones, las esperanzas y la diversión. “Los docentes de Aula Hospitalaria además de compartir con ellos sus conocimientos, les dan emociones, esperanza y diversión” (Fundación Telefónica Colombia, 2014).

Esta es una propuesta reconocida como de gran valor por parte de los niños(as), los padres de familia, el personal de la salud, y el resto de la comunidad. Por ejemplo se señala (SED Local, 2014) que la propuesta de Aulas Hospitalarias contribuye a que los niños(as) olviden sus problemas “...no tiene precio porque les hace olvidar sus problemas para volver a ser niños”; con este proyecto se ha incidido en una visión más humana del servicio de salud, pues además de evitar la deserción escolar, se “han humanizado los servicios de salud para los niños hospitalizados”, favoreciendo una mirada más integral, no centrada en la enfermedad del niño(a), sino atendiendo también sus emociones. En palabras de uno de los niños que vivió parte de su vida en las Aulas Hospitalarias, estas le llevaron a recordar el valor de la vida “lo más importante no es la enfermedad sino la vida”. En particular en este proyecto reconocemos el amoroso trabajo adelantado por la profesora Sol, quien está vinculada a la institución educativa IED Salitre Suba, y además forma parte del equipo de trabajo del colectivo que acompaña a los niños(as) en el Hospital de Suba.

El interés y los avances de las diferentes propuestas adelantadas en el país, han convocado la organización de eventos especializados para la socialización y análisis de las experiencias en diálogo con invitados nacionales e internacionales. Así por ejemplo en el 2014 se desarrolló en Bogotá el Primer Congreso Internacional de Pedagogía Hospitalaria en Colombia, y el II Encuentro Distrital de **Aulas Hospitalarias**.

Justamente, la propuesta de Pedagogía Hospitalaria, se plantea en la mira de dar respuesta a las necesidades educativas de los niños(as) y jóvenes que por motivos de salud deben permanecer hospitalizados lo que hace que se encuentren en desventaja en el sistema educativo; por eso, se requiere “garantizar la continuidad del proceso educativo del alumno y contemplar tanto las necesidades educativas específicas relacionadas con aspectos curriculares como aquellas otras necesidades de tipo afectivo-personal, emocional y de relación.” (Muñoz, 2013, pp.86). Muñoz (2013), ubica como un referente en Europa, al Informe Warnock (1978), que señala de manera explícita la necesidad de una Educación Especial para los niños(as) hospitalizados, y con un profesorado altamente cualificado. Este autor precisa que:

*La pedagogía hospitalaria está orientada y configurada por el hecho incontestable de la enfermedad y enmarcada por el ámbito concreto que constituye la institución hospitalaria donde se lleva a cabo. Por tanto, la pedagogía hospitalaria tiene mucho que ver con la salud y con la vida, sin renunciar a los contenidos específicos de la enseñanza escolar, pero va más allá de ésta (pp. 95-96).*

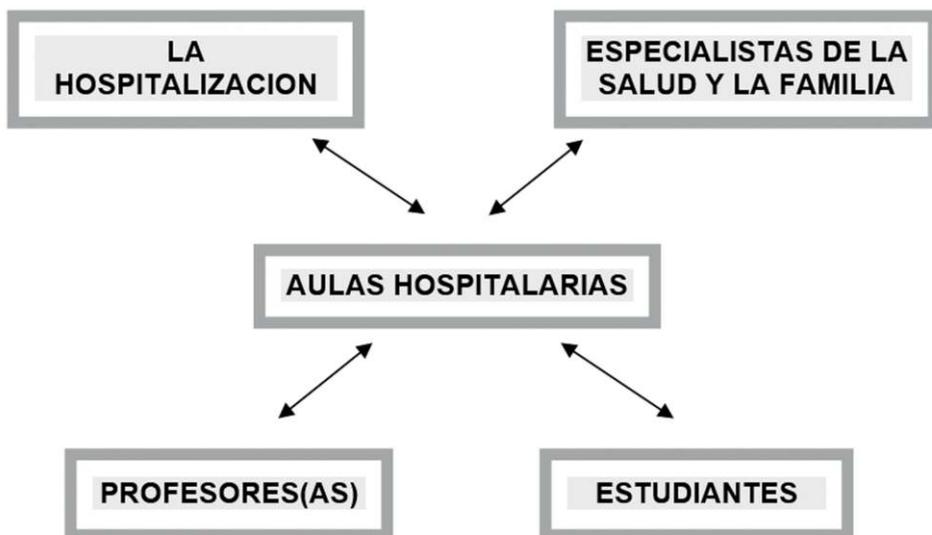
La Pedagogía Hospitalaria es el referente teórico para orientar la educación hospitalaria, se anticipa para ayudar a los niños(as) en la hospitalización, favorece la diversidad en tanto se adecua a las características de cada niño(a), responde a sus dificultades particulares, desde una propuesta lúdica y creativa (Muñoz, 2013).

Otra autora (Violant, 2015), propone la “Psicopedagogía hospitalaria y de la salud”; proyecto que de manera explícita alude a la acción no sólo de los maestros y profesionales de diferentes disciplinas, sino que requiere de un proceso de formación inicial del profesorado “en Pedagogía Hospitalaria con contenidos fundamentados en la investigación y encaminados a responder a las necesidades educativas del sujeto, a la diversidad y a la educación como proceso de vida.” (Violant, 2015). La psicopedagogía hospitalaria es entendida como:

*la acción psicopedagógica que debe garantizar los principios éticos y los derechos del ciudadano en situación de enfermedad y convalecencia, y de su familia, con el fin de dar respuesta a las necesidades psico-educativas (incluyendo de forma implícita las necesidades bio-sociales) y como consecuencia, mejorar el bienestar físico, mental y social a lo largo de la vida (Violant, 2015).*

Justamente Cardone (2014), del estudio realizado en América Latina, destaca que se identifican diferentes conceptos de Pedagogía Hospitalaria, en la que es escasa la oferta formativa a nivel de pregrado y postgrado en Pedagogía Hospitalaria, por lo que se requiere resaltar la importancia del rol del docente hospitalario dentro del equipo interdisciplinario de atención. También destaca esta investigadora que en América Latina<sup>5</sup> hay una amplia experiencia, en Pedagogía Hospitalaria, algunas incluso tienen más de 40 años de funcionamiento, pero las experiencias no han sido sistematizadas. Es de resaltar que entre las conclusiones del Congreso Internacional de Aulas Hospitalarias (2014) se indica que es escasa la formación investigativa de los docentes de las aulas hospitalarias, lo que se plantea como un reto a futuro (González & Yepes, 2015).

Así, es posible ubicar experiencias consolidadas de formación de profesores(as) como la desarrollada en Argentina, a través de las Escuelas Hospitalarias y Domiciliarias, que se han gestado a través de la evolución de tres enfoques que tienen como centro al niño(a): uno en el plano social, que lleva a la declaración de los derechos del niño(a) hospitalizado; otro, en los criterios de atención hospitalario, en tanto se da cambio de paradigma, del modelo médico hegemónico, al modelo eco sistémico y un último, en los criterios educativos, desde los cuales se reconoce el derecho, igualdad de posibilidades, adecuación a necesidades específicas y calidad de participación en la vida activa del niño(a) (Gallardo & Tayara, 2015).



**Figura 4.** Actores fundamentales en la propuesta de Aulas Hospitalarias.

<sup>5</sup> En este sentido es de destacar que se ha creado la Red Latinoamericana y del Caribe por el Derecho a la Educación de niños, niñas y jóvenes hospitalizados y/o en Tratamiento (REDLACEH). Ver <http://www.redlaceh.org/index.php>

Los profesores(as) se saben constructores de una propuesta que trasciende las miradas tradicionales, entonces aluden a una “pedagogía emocional” o una “pedagogía afectiva”, que toca al profesor(a) en lo más profundo, favoreciendo una mirada más compleja de él(ella) como profesional, en la que el sentimiento, las emociones, el afecto se hace explícitamente partícipes “esta experiencia me ha permitido conectarme con mi corazón y con mi alma, comprometiéndome a estar permanentemente dispuesto a entregar y ser la mejor versión de profesor que puedo ser” como señala un profesor (Fundación Telefónica Colombia, 2014).

En Bogotá, las Aulas Hospitalarias corresponden a un proceso de educación formal, de modo que los docentes están vinculados a la Secretaría de Educación Distrital, como es el caso de la profesora Sol. En la propuesta se busca dar continuidad al proceso educativo de los niños y niñas hospitalizados en edad escolar, como lo señala la directora del programa de Inclusión e Integración de Poblaciones, uno de los retos centrales es la construcción de un modelo pedagógico que atienda a estas necesidades específicas *“El Diseño de un modelo pedagógico que satisfaga las necesidades de la población escolar en condición de enfermedad. Diseño de estrategias educativas para el manejo de resiliencia, cuidado del cuerpo, el conocimiento de la enfermedad o el aborde de aprendizajes específicos por campos de pensamiento.”* (Hinestroza, 2015).

Por lo anterior, es claro que estas dos propuestas en las que participan las profesora Luz y Sol, se caracterizan por construir alternativas en las que el profesor(a) de ciencias va más allá de un centramiento en el saber académico y da una apertura a otros referentes, en donde el conocimiento del contexto, por ejemplo el hospitalario, o el humedal, son fundamentales. Probablemente en estos dos casos abordamos un proceso de construcción del conocimiento profesional del profesor(a) en el que los saberes prácticos y críticos son fundamentales en el proceso de construcción del conocimiento escolar, como un conocimiento particular y epistemológicamente diferenciado.

Como señalan Carr & Kemmis (1988), el reto de la investigación educativa es fundamentalmente el de buscar resolver problemas educativos:

*... es importante darse cuenta de que, siendo la investigación de problemas educacionales lo que proporciona a la investigación educativa la poca o mucha unidad o coherencia que tenga, la piedad de toque de la investigación educativa no será su refinamiento teórico ni su capacidad para satisfacer criterios derivados de las ciencias sociales, sino por encima de todo, su capacidad para resolver problemas educacionales y mejorar la práctica de la educación* (pp. 122).

Así, desde las propuestas en las que participan las profesoras Sol y Luz, con los diferentes desarrollos, es posible avizorar un proceso de construcción de alternativas a problemas educativos particulares relacionados en un caso con la educación de niños(as) con dificultades de salud que les impide ir al colegio, y en el otro, aportar en la valoración y actuaciones que cuiden y protejan al ambiente; como lo exponemos en los resultados de cada uno de los casos en los siguientes capítulos.