



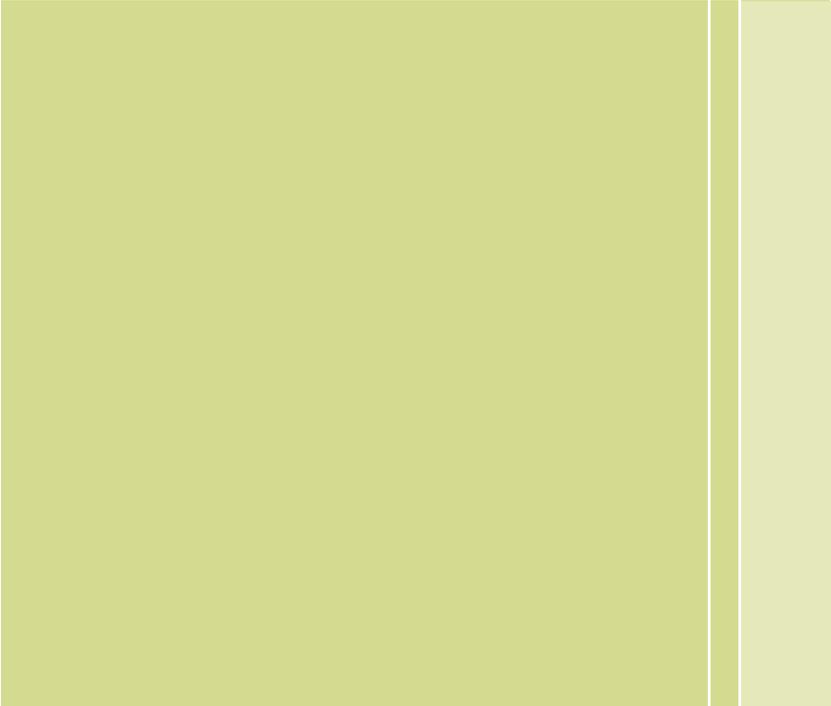
El Derecho a la Educación:

Una metodología para la reconstrucción de ambientes escolares afectados por desastres naturales en Colombia





EL DERECHO A LA EDUCACIÓN:
Una metodología para la reconstrucción
de ambientes escolares afectados
por desastres naturales en Colombia



El Derecho a la Educación: Una metodología para la reconstrucción de ambientes escolares afectados por desastres naturales en Colombia

© Ministerio de Educación Nacional
Organización Internacional para las Migraciones (OIM)

Autor:

Mario Córdoba
Consultor Externo

Asistencia técnica:

Organización Internacional para las Migraciones (OIM)

Clemencia Ramírez Herrera, Oficial de Investigaciones
Gloria Lucía Ochoa, Coordinadora Unidad de Infraestructura
Equipo técnico Unidad de Infraestructura

Esta publicación es posible gracias al apoyo financiero del Ministerio de Educación Nacional y al apoyo técnico de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Los contenidos son responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan las opiniones del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación ni de la OIM.

Esta publicación es gratuita y puede ser reproducida total o parcialmente por cualquier medio siempre y cuando se cite como fuente.

Impreso en Colombia

Primera edición, septiembre de 2012

ISBN: 978-958-8469-69-0

Diseño, diagramación e impresión:
Procesos Digitales Ltda.

AGRADECIMIENTOS

Ministerio de Educación Nacional

María Fernanda Campo, Ministra de Educación Nacional
Mauricio Perfetti del Corral, Viceministro de Educación Nacional
Juana Vélez Goyeneche, Directora de Cobertura y Equidad
Adriana Marcela Peña Gómez, Subdirectora de Cobertura
Gerardo Alzate, Coordinador de Proyectos

Alcaldía de Tumaco

Secretaría de Educación Municipal

Instituciones educativas en Tumaco:

I.E. Nueva Independencia
I.E. Cedral
I.E. Achotal
I.E. Vallenato
I.E. Las Cargas
I.E. Nueva Unión
I.E. Nueva El Coco Alto Mira
I.E. Bocas de Tulmo
I.E. Casa Vieja
I.E. El Guabo
I.E. Mugui
I.E. El Playón

Organización Internacional para las Migraciones (OIM)

Marcelo Pisani, Jefe de Misión OIM Colombia
Clemencia Ramírez, Oficial de Investigaciones
Gloria Lucia Ochoa, Coordinadora Unidad de Infraestructura
Antonio Alzate, Coordinador Regional Tumaco
Equipo Técnico Unidad de Infraestructura

AGRADECIMIENTOS

La Organización Internacional para las Migraciones (OIM) agradece a las instituciones y personas que hicieron posible la sistematización de la reconstrucción de ambientes escolares afectados por el desbordamiento del río Mira en zona rural de Tumaco (Nariño) y su compilación en esta publicación.

Agradecemos en primer lugar al Ministerio de Educación Nacional por su decidido apoyo a este proceso de reconstrucción, que fue mucho más allá del financiamiento de las obras, dejando claro el indeclinable compromiso del Gobierno Nacional con la cobertura y la calidad de la educación de los colombianos. También agradecemos a la Secretaría de Educación Municipal de Tumaco por su apoyo en la identificación de necesidades y priorización de las comunidades atendidas, así como en la formulación e implementación de ésta estrategia metodológica.

Especial reconocimiento merecen niños, niñas, docentes, rectores, padres de familia, líderes y demás miembros de las 12 comunidades educativas intervenidas y cuya experiencia se recoge en esta publicación. Sin su entusiasmo y perseverancia hubiesen sido imposibles la cooperación, concertación y coordinación que llevaron a buen término los diferentes procesos de recuperación. Para la OIM es motivo de enorme satisfacción saber que esta cooperación directa con las comunidades es un sello característico de las más de 2000 intervenciones en infraestructura educativa que hemos realizado en los últimos años.

Nuestro sentido agradecimiento va para estas comunidades por el apoyo recibido durante el proceso, por permitirnos acompañarlos, por abrirnos sus puertas y hacernos partícipes en la reconstrucción de las diferentes instalaciones afectadas por la fuerte temporada invernal. Este libro y las experiencias aquí recogidas existen gracias a que estas comunidades compartieron con todos los lectores sus expectativas, anhelos y resultados del proceso de implementación.

Asimismo, hacemos un reconocimiento al equipo de la oficina regional OIM de Nariño y en especial a la oficina de enlace en Tumaco, al equipo de la Unidad de Infraestructura de OIM, que con el apoyo de Gloria Ochoa, Coordinadora de la Unidad, trabajó en los ajustes de la metodología, en su implementación y en esta publicación. Agradecemos también a Mario Córdoba, Consultor Externo de la Organización, por su aporte investigativo y la sensibilización del proceso durante su fase de implementación.

Contenido

Introducción	11
I. Antecedentes conceptuales	16
II. Antecedentes contextuales	19
Marco teórico del estudio	25
I. La sistematización	25
II. Ejes de la sistematización	27
III. Objetivos de la sistematización	35
Metodología	37
I. Participantes y fuentes de información	37
II. Diseño	38
III. Procedimiento	39
IV. Análisis del nivel de realización del derecho a la educación con los grupos focales	43
V. Análisis de la información	45

A.	Delimitación de la ruta técnica para el desarrollo de los proyectos de reconstrucción en zona rural de Tumaco.	48
I.	Componente de diagnóstico	48
II.	Componente de priorización de las escuelas objeto de intervención	52
III.	Componente de diseño	56
IV.	Componente de construcción	58
B.	Cambios en el nivel de realización del derecho a la educación asociados a la ejecución de los proyectos de infraestructura escolar.	59
I.	Disponibilidad	60
II.	Accesibilidad	69
III.	Aceptabilidad	72
IV.	Calidad	76
V.	Concertación y negociación con las comunidades	81

Conclusiones y recomendaciones	93
---------------------------------------	-----------

Referencias	101
--------------------	------------

Anexo 1	105
----------------	------------

Anexo 2	109
----------------	------------

Anexo 3	111
----------------	------------

Anexo 4	115
----------------	------------

Anexo 5	117
----------------	------------

Introducción

Las reconstrucciones de infraestructura educativa que ha sido destruida o afectada por desastres naturales, es un proceso que se enmarca dentro de una compleja interacción de factores sociales, políticos, económicos y culturales, que implican una serie de desafíos científicos, técnicos, logísticos y operativos. Esta compleja escena exige a los organismos gubernamentales y a las organizaciones no gubernamentales implicadas en su desarrollo contar con una sólida base empírica que permita evaluar qué metodologías y estrategias son eficientes para enfrentar los diversos -y muchas veces impredecibles- retos que surgen al emprender la reconstrucción de las instalaciones necesarias para el disfrute del derecho a la educación.

Sin embargo, la literatura sobre la reconstrucción posterior a los desastres que arrasan con la infraestructura educativa es muy limitada en términos de reportes investigativos. Probablemente, la ausencia de investigaciones rigurosas sobre este tipo de procesos está justamente relacionada con la multiplicidad de problemáticas que emergen durante el curso de su ejecución, haciendo que los resultados de las intervenciones continúen siendo una información valiosa pero elusiva a la indagación sistemática. Con el propósito de contribuir a la literatura empírica sobre las metodologías de reconstrucción instalaciones escolares y sus resultados, este documento presenta la sistematización de una experiencia de reconstrucción de infraestructura educativa llevada a cabo en Colombia.

Este documento se desarrolló como iniciativa del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) tras la ejecución del Convenio 434 de 2009 que tiene por objeto “aunar esfuerzos para la reubicación, reconstrucción, rehabilitación y/o dotación de la infraestructura educativa del país afectada físicamente por situaciones de violencia, desastres naturales o que se encuentren deterioradas”. La finalidad del Convenio es contribuir a la permanencia en el sistema educativo de las personas en edad escolar y al mejoramiento educativo, buscando reponer los ambientes pedagógicos afectados en 2009.

Este Convenio atiende la reconstrucción, reubicación y/o mejoramiento de infraestructura escolar en los departamentos de Arauca, Bolívar, Cauca, Córdoba, Chocó, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Santander, Sucre y Valle del Cauca. A fin de recoger lo aprendido durante la ejecución de este Convenio y aportar

al desarrollo de proyectos similares, el MEN y la OIM reconocieron la necesidad de realizar la sistematización de los resultados de este Convenio.

Para el estudio de sistematización se tomaron como escenarios de indagación, los proyectos realizados en la zona rural del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, uno de los municipios más afectados por la ola invernal que enfrentó el país durante 2009. En este municipio fueron intervenidas un total de quince (15) instituciones educativas, doce de ellas implicaron la construcción de nuevas escuelas y, tres más fueron intervenidas para mejoramiento de la infraestructura. De estos quince proyectos fueron seleccionados cuatro, debido a que contaron con diferentes niveles de dificultad en su implementación (Guabo, Achotal, Las Cargas y Nueva Unión).

En el documento se presenta un estudio cualitativo-descriptivo con dos objetivos relacionados entre sí. En primer lugar se sistematiza el proceso de diseño y reconstrucción de infraestructura escolar desarrollado en zona rural de Tumaco. Este fue replicado en otros departamentos del territorio nacional con similares niveles de éxito. En segunda instancia, se identifican las transformaciones sociales relacionadas con la ejecución de los proyectos de reconstrucción de infraestructura escolar, lo que incluye la descripción del nivel de realización del derecho a la educación promovido por estas intervenciones.

Para alcanzar dichos objetivos se desarrollaron grupos focales y entrevistas a profundidad a personas de las comunidades, docentes, autoridades locales, contratistas y funcionarios del

MEN y de la OIM. Los testimonios de los miembros de las comunidades, presentes a lo largo del texto, enriquecen la percepción del lector sobre el proceso de construcción, y sobre los cambios promovidos por el mejoramiento de la infraestructura educativa.

Por razones de seguridad, se omite en la publicación los nombres de los beneficiarios, funcionarios y contratistas que dan sus testimonios.

Los resultados se presentan en dos secciones correspondientes a los objetivos de la sistematización. En la primera, se establece la ruta técnica desarrollada durante la implementación de los proyectos. Se identificaron los factores que facilitaron y obstaculizaron la realización de los diagnósticos de necesidades, la priorización de las escuelas que fueron intervenidas, el diseño y la construcción/reconstrucción de las escuelas.

En la segunda sección se analizan los cambios promovidos por el mejoramiento de la infraestructura educativa, y relacionados con el nivel de realización del derecho a la educación. Estos se presentan según cinco categorías de análisis: disponibilidad, aceptabilidad, accesibilidad, calidad y finalmente, concertación y negociación con la comunidad.

En términos de disponibilidad, los proyectos de infraestructura permitieron la restauración total del sistema educativo. Además, las comunidades percibieron las nuevas escuelas como ambientes que garantizan un espacio seguro y cómodo para los estudiantes. La restitución del sistema educativo evitó el desplazamiento de la población hacia los cascos urbanos de los munici-

pios porque brindó seguridad a las familias sobre la continuidad en la educación de sus hijos(as).

En cuanto a la accesibilidad a la educación, todos los niños y niñas de las comunidades asisten regularmente a la escuela de manera gratuita. Además, mejoró el acceso a los centros educativos porque se escogieron lotes estratégicamente ubicados, gracias a los resultados de los estudios técnicos y a las consultas con la comunidad.

La percepción positiva de la comunidad sobre la cobertura del sistema educativo, y sobre las características estéticas y funcionales de las nuevas escuelas motivó su aceptación. Además, el reconocimiento de la pertinencia y urgencia de las escuelas para el desarrollo de las comunidades, propició el involucramiento de la comunidad en el desarrollo de las obras.

Respecto a la calidad, los habitantes de los municipios beneficiados expresaron un alto nivel de satisfacción a nivel técnico y funcional, de hecho reconocen una mejora sustantiva con relación a las escuelas anteriores. La calidad también fue relacionada por los miembros de las comunidades con la generación de un ambiente estimulante para el aprendizaje y la provisión de condiciones de seguridad y bienestar para los estudiantes.

Finalmente, la concertación, negociación e involucramiento de las comunidades en el desarrollo de los proyectos fueron promovidos por la calidad de los procesos y por la percepción de pertinencia y necesidad de las intervenciones. Las personas de la comunidad participaron en la elección de los terrenos, brindaron insumos para el diseño de las escuelas, transportaron materiales

y trabajaron en la construcción/reconstrucción de las entidades educativas. Dentro de estos procesos se identificaron valiosos aprendizajes que servirán de referencia para lograr una adecuada participación de las comunidades, esto implica un aprovechamiento del conocimiento sobre sus necesidades y un mayor compromiso durante el desarrollo de los proyectos.

I. ANTECEDENTES CONCEPTUALES

Los procesos implicados en la reconstrucción de infraestructura destruida por desastres naturales recientemente se han posicionado como un escenario de indagación científica en la que confluyen como conceptos claves la reconstrucción, la realización de derechos, el desarrollo regional, la vulnerabilidad de las comunidades, las condiciones económicas y las políticas estatales (Freeman, 2004). De hecho, actualmente existen revistas especializadas en este tipo de intervenciones, como es el caso de *Habitat Internacional* y *Construction Management and Economics* y asociaciones académicas especializadas en la temática, como por ejemplo la *Association of Researchers in Construction Management*.

La compleja red de interacciones entre factores sociales, políticos, económicos y culturales que enmarcan las intervenciones post-desastre hace que los proyectos de reconstrucción de infraestructura estén caracterizados por una serie de desafíos en diferentes dimensiones. De acuerdo con Davidson, Johnson, Lizarralde, Dikmen y Sliwinski (2007) estos procesos se caracterizan porque, en primer lugar, existe una extensa normatividad

y códigos de construcción que deben ser seguidos y cumplidos, y como resultado la infraestructura presenta altos estándares de calidad. Sin embargo, dichas construcciones en regiones de difícil acceso –como ocurre en el caso de la zona rural de Tuma-co- puede constituir un desafío desde el punto de vista técnico, operativo y logístico.

En segundo lugar, los proyectos cuentan con cronogramas muy estrictos que pueden ser alterados por múltiples situaciones, como son las condiciones de orden público y las condiciones climáticas, -dos factores determinantes para el desarrollo de los proyectos reportados en este documento-. La rapidez de las intervenciones es un criterio primordial de cara a los riesgos asociados a la pérdida de la infraestructura. En el caso particular de la afectación de la infraestructura educativa, la celeridad de la reconstrucción es un factor que previene riesgos asociados a la desescolarización de los menores.

En efecto, estudios recientes muestran que la desvinculación de los jóvenes del sistema educativo implica para ellos una reducción en sus posibilidades de acceder a un empleo estable que les permita tener sostenibilidad económica, esto se debe a que cada vez se requieren niveles más elevados de formación académica para ingresar al mercado laboral (García, 2005; Esterle-Hedibel, 2005). Esta ausencia de perspectivas profesionales podría conducir a los jóvenes a vincularse a grupos delincuenciales, lo cual generaría un aumento de la inseguridad en las comunidades (Esterle-Hedibel, 2005).

Adicionalmente, la permanencia en el sistema educativo está relacionada con el desarrollo de habilidades interpersonales y sociales que permiten que los jóvenes, por una parte, aprendan a convivir socialmente y, por otra, con el desarrollo de la autoestima y la autoconfianza que les permite la participación social (Jadue, 1999). Así mismo, estudios sociométricos (CEPAL, 2010) muestran que cuando se limita el desarrollo del capital humano por deserción escolar, se dejan de percibir ingresos que permitirían acceder a un mejor nivel de vida. De acuerdo el estudio realizado por CEPAL con datos de varios países de América Latina, el número de años que las personas permanecen en la escuela determinan sus ingresos.

En tercer lugar, las personas que harán uso de la infraestructura reconstruida regularmente se encuentran en una situación social vulnerable. Justamente, la situación de pobreza y vulnerabilidad genera otros desafíos adicionales para la realización de los proyectos. En el momento posterior al desastre, el contexto general de las comunidades puede ser caótico y los recursos económicos escasos, debido a que los miembros de las comunidades han perdido sus medios tradicionales de subsistencia, lo cual, a su vez exige la realización en paralelo de otros programas de intervención social.

Además, las intervenciones de reconstrucción de la infraestructura en el período posterior a los desastres son generalmente conceptualizadas como oportunidades para reducir la vulnerabilidad ante futuros desastres. No obstante, existe evidencia de que varios procesos de reconstrucción de infraestructura han propiciado ciclos de reproducción de la vulnerabilidad (para ejemplos

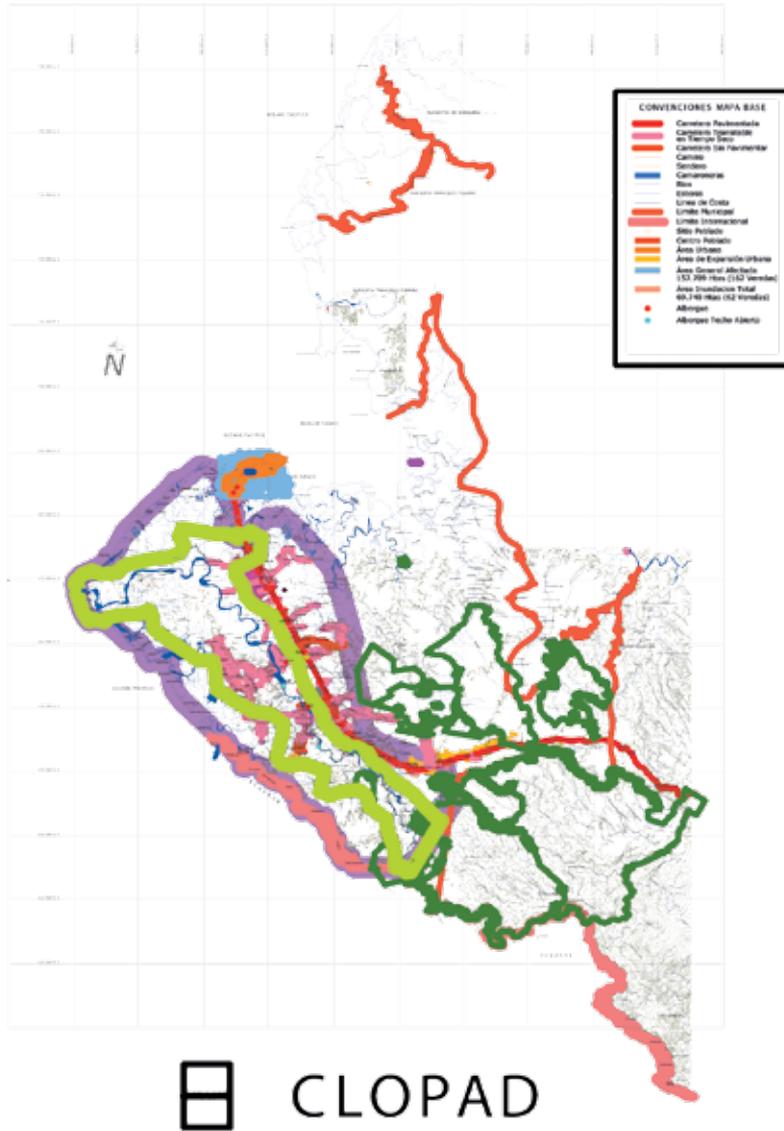
específicos ver Anderson y Woodrow, 1998; Blaikie, 2002; DNS y PASA, 2006). Estas expectativas implican que los proyectos deben ejecutarse con estrictos criterios de sostenibilidad (Dlungwana, y Pantaleo, 2004; Grameen Foundation, 2005), que al mismo tiempo incrementen el nivel de desarrollo de las comunidades afectadas (Lyons y Snoxell, 2005; Lyons, 2007).

Finalmente, la literatura existente sobre procesos de reconstrucción post desastre se focaliza en la realización de proyectos de vivienda, siendo la reconstrucción de infraestructura educativa un proceso con una documentación muy limitada en términos de reportes investigativos. En este sentido, el presente estudio pretende contribuir a la generación de literatura empírica sobre reconstrucción escolar en condiciones de emergencia.

II. ANTECEDENTES CONTEXTUALES

Como consecuencia del fuerte invierno y las abundantes precipitaciones en la cuenca del río Mira, éste se desbordó violentamente el 15 de febrero de 2009, registrando una creciente en el nivel de 10.89 metros, afectando una enorme área rural del municipio de Tumaco, uno de los más damnificados en el territorio colombiano de acuerdo con la Oficina para la Coordinación de la Ayuda humanitaria de Naciones Unidas (Informe técnico OCHA, febrero 20 de 2009). Tumaco, se encuentra ubicado en la costa pacífica del departamento de Nariño, en la región sureste de Colombia, y cuenta con una superficie de 17.299 kilómetros cuadrados (Ver Mapa 1).

MAPA 1. ZONA RURAL DE TUMACO, EN LA RIVERA DEL RÍO MIRA.



Según el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD) (2009), con fundamento en el acta del 21 de febrero de 2009, el desbordamiento del río dejó 1.125 viviendas totalmente destruidas en el sector del medio Mira, 31.250 personas afectadas (alrededor de 6.200 familias), 62 veredas totalmente inundadas, además de la pérdida de animales y daños de la infraestructura vial. El CLOPAD también reportó incalculables detrimentos en el sector agropecuario, afectando aproximadamente 28.000 hectáreas que se encontraban en producción principalmente en el sector palmicultor y una vasta área de bosque.

El 20 de febrero de mismo año, el Gobierno Nacional comisionó a varios funcionarios, quienes realizaron un recorrido por la zona afectada del municipio de Tumaco y definieron una serie de acciones de atención, prevención y/o mitigación. Posteriormente, el CLOPAD señaló que la situación presentada en el municipio de Tumaco, era constitutiva de desastre, y consecuentemente el Gobierno Nacional expidió el Decreto 505 del 23 de febrero de 2009. Este declara la existencia de una situación de desastre en el municipio de Tumaco, teniendo en cuenta que se produjo un “daño grave o una alteración grave o la alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica del territorio nacional, causada por fenómenos naturales” (Art.18. Decreto 919 de 1989).

Según el Decreto, esta situación requiere “la especial atención de los organismos del Estado y de otras entidades de carácter humanitario o de servicio social”. Esto implica hacer más expeditos los procesos emprendidos por las autoridades regionales y nacionales para la rehabilitación y reconstrucción de las zonas que sufrieron a causa del desbordamiento del río Mira.

Las personas afectadas por este desastre natural fueron trasladadas a diferentes albergues temporales, donde recibieron atención médica, alimentación e implementos de aseo, entre otros. Los albergues funcionaron en forma temporal para dar la atención primaria (REDHUM, 2009). Es importante señalar que algunas de las familias afectadas utilizaron las instalaciones educativas como albergues, entre ellas: El Instituto Técnico Agropecuario de Candelillas y Las Instituciones Educativas de Chilvi y Tangareal. La ocupación y uso de las escuelas como alojamiento generó daños físicos en las instalaciones debido al gran número de personas que las ocuparon y por el uso que hicieron de ellas (i.e., cocina, dormitorios).

Considerando esta situación y debido a la amplia trayectoria de la OIM en procesos de atención de población en situación de desplazamiento y vulnerable, así como de reconstrucción de infraestructura, el MEN convocó a la OIM con el fin de obtener asesoría y asistencia técnica en la implementación de los proyectos de reconstrucción escolar como medio para garantizar la permanencia en el sistema educativo de la población infantil afectada, y evitar los riesgos asociados a la desescolarización.

La OIM es un organismo de carácter intergubernamental con una amplia experiencia en la realización de proyectos dirigidos a la restitución de derechos de población en situación de desplazamiento y vulnerable. En efecto la OIM en Colombia cuenta con un programa que adelanta acciones de diagnóstico de necesidades, atención a situaciones de emergencia e intervenciones integrales para el desarrollo o restablecimiento económico de las comunidades que habitan zonas de alta vulnerabilidad.



Adicionalmente, la OIM tiene una oficina regional en Tumbaco que ha permitido el acceso a las zonas afectadas y el conocimiento de las comunidades. En términos operativos, esto implica una disminución de los costos y la agilización en la recolección de información, además de la facilitar procesos de identificación de las necesidades y expectativas reales de las comunidades.

Marco teórico del estudio

I. LA SISTEMATIZACIÓN

Desde los trabajos pioneros de Francke y Morgan (1995, 4-5) la sistematización se identifica con “la necesidad de recuperar y comunicar las experiencias de educación popular, promoción, trabajo social, que ya tenían una trayectoria de varios años de duración. Se intuye que esas experiencias valiosas, preñadas de aprendizajes potenciales, no se estaban ni intercambiando ni acumulando y, por tanto, tampoco se aprovechaban como se podría...La sistematización es una de las propuestas que surgen, junto con formas diferentes de investigación y evaluación, que enfatizan la participación de los propios interesados: el personal de los proyectos y la población con quien se ejecutan las acciones”.

En este sentido, los procesos de sistematización descansan sobre la lógica del aprendizaje inductivo: descartar paulatinamente los procedimientos que fracasan y perfeccionar los que se aproximan exitosamente al resultado deseado. Pero sistematizar no es únicamente un proceso de aprendizaje individual, constituye un mecanismo acumulativo de evolución cultural. Por tanto, en el presente estudio se sintetizan los factores fundamentales que incidieron de manera positiva (i.e., facilitando el cumplimiento de los objetivos del Convenio 434) así como aquellos factores obstaculizadores (i.e., aquellos que dificultaron la ejecución de un componente de la intervención o que la afectaron transversalmente) (Coppens y Van de Velde, 2005).

Como señala Martinic (1998) la sistematización también constituye un proceso de reflexión con el cual se ordenan y organizan los procesos implementados y los resultados obtenidos, a partir de la realización de dichos procesos, de manera que finalmente permite formular explicaciones sobre la ruta que se siguió en el trabajo realizado. Ya que proyectos como el analizado en el presente estudio involucran a diversos actores, la sistematización se propone, adicionalmente, identificar el sentido o el significado que el proceso ha tenido para los actores participantes. Por tanto, si bien un aspecto central de la sistematización consiste en reconstruir los procesos implementados, adicionalmente implica un ejercicio de conceptualización, tanto para dar coherencia a los elementos vinculados en la narración como para comprender su lógica o sentido. Para decirlo en breve, la sistematización busca descubrir las articulaciones estructurales e históricas que inciden en el desarrollo local, y al mismo tiempo recupera el tejido de sig-

nificados que resulta de la interacción entre los actores implicados en los procesos (Jara, 2001).

En este sentido, el presente documento pretende contribuir a comprender por qué los proyectos de reconstrucción de infraestructura educativa del Convenio 434 realizados en zona rural de Tumaco se desarrollaron de una manera en particular, además de compartir los aprendizajes adquiridos durante experiencias de tipo similar.

II. EJES DE LA SISTEMATIZACIÓN

La presente sistematización delimita la ruta llevada a cabo en el proceso de reconstrucción de la infraestructura escolar en la zona rural de Tumaco, tomando como ejes de sistematización: i) La participación de la comunidad en el proceso y ii.) El Enfoque Basado en Derechos Humanos (EBDH), en particular se emprende el análisis del nivel de realización/vulneración del derecho a la educación con base en las categorías mencionadas de disponibilidad.

Según el artículo 67 de la Constitución Política “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los Derechos Humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad

y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley”.

La inclusión del enfoque basado en los Derechos Humanos, implica una transformación en la manera como son conceptualizadas las intervenciones para el desarrollo: qué se observa de dichas intervenciones (e.g., resultados o proceso), porqué se realizan (e.g., satisfacción de necesidades o realización de derechos), quiénes son los beneficiarios (e.g., víctimas o ciudadanos empoderados) y sus focos de análisis (e.g., causas inmediatas de problemas o causas estructurales de problemas). La Tabla 1 ilustra las diferencias entre los enfoques desde la caridad o también conocido como beneficencia, el enfoque de necesidades y el enfoque basado en derechos.

TABLA 1. DISTINCIÓN ENTRE VARIOS ENFOQUES DE INTERVENCIONES PARA EL DESARROLLO SOCIAL.

ENFOQUE DESDE LA CARIDAD	ENFOQUE DE NECESIDADES	ENFOQUE BASADO EN DERECHOS HUMANOS
Se centra en el resultado.	Se centra en el resultado.	Se centra en el proceso.
Pone el énfasis en aumentar la caridad.	Pone énfasis en la satisfacción de las necesidades.	Pone énfasis en la realización de derechos.
Reconoce responsabilidad moral de los ricos hacia los pobres.	Reconoce las necesidades como reclamos válidos.	Reconoce los derechos humanos individuales y colectivos como reclamos ante los titulares de obligaciones.
Los individuos se reconocen como víctimas.	Los individuos son objeto de las intervenciones de desarrollo.	Los individuos y grupos son empoderados para reclamar sus derechos.
Los individuos merecen asistencia.	Los individuos merecen asistencia.	Los individuos tienen derecho a la asistencia.
Se centra en la existencia de problemas.	Se centra en las causas inmediatas de los problemas.	Se centra en las causas estructurales de los problemas y sus manifestaciones.

Tomado de: Fernández (2009).

El enfoque basado en derechos es pertinente para el presente estudio porque es una visión que ayuda a visualizar las intervenciones dirigidas a la realización del derecho a la educación, y por otra parte, porque contempla la participación de la comunidad en los procesos de desarrollo como una dimensión fundamental de las intervenciones para el desarrollo social. Por tanto, desde esta perspectiva el desarrollo de una sociedad está asociado a su capacidad de garantizar y proteger los derechos de sus ciudadanos.

En el presente estudio, el nivel de realización del derecho a la educación promovido través de las construcciones de infraestructura escolar, es analizado en términos de la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, calidad, concertación y negociación de la comunidad. Estas categorías de análisis harán posible conocer qué tan realizado o vulnerado se encuentra este derecho y la manera como el Estado, a través del MEN, ha cumplido con su papel como garante del derecho a la educación. A continuación se definen cada una de las categorías de análisis tal y como son comprendidas en el marco del presente estudio de sistematización.

Disponibilidad

El objetivo de la inversión en infraestructura física es incrementar los recursos materiales de la comunidad, con el fin de garantizar el cumplimiento de su derecho a la educación y alcanzar un mayor estado de bienestar (Vincent, 2002). La disponibilidad de un centro educativo se refiere a la cantidad y el tipo de los servicios ofrecidos, según las necesidades particulares de la población (Burnell, 2010; Penchansky y Thomas, 1981).

Durante los últimos años, la construcción de centros educativos se ha establecido como uno de los indicadores de desarrollo más importantes, tanto a nivel urbano como rural (Mark, 2002; Vincent, 2002). La importancia de invertir en la infraestructura física de los centros educativos radica principalmente en su potencial para aumentar la cobertura de derechos y el capital humano en las comunidades (Vincent, 2002; Espíndola y León, 2002). Así mismo, la construcción de centros educativos suele generar oportu-

tunidades económicas que se traducen en distintas posibilidades de progreso para la población. Estudios econométricos estiman que una persona que abandona sus estudios deja de recibir el 44% de los ingresos que habría recibido durante su vida si no se hubiera desvinculado del sistema educativo (Espíndola y León, 2002).

Accesibilidad

La accesibilidad se refiere al tipo de relación que tienen los titulares de derecho con el derecho en cuestión, según su ubicación, los medios de transporte utilizados, la distancia, el tiempo, las dificultades implícitas en el recorrido, y el costo del desplazamiento (Penchansky y Thomas, 1981). La accesibilidad a ciertos servicios públicos como la educación y la salud se considera como un indicador de igualdad de derechos y desarrollo (Freeman, 2004; Vincent, 2002). En este sentido, los lineamientos de política social sugieren que la inversión en infraestructura educativa debe procurar que todos los miembros de la comunidad, independientemente de su condición económica o sus condiciones físicas, tengan las mismas posibilidades de acceso a los centros educativos (Vincent, 2002).

Aceptabilidad

La aceptabilidad se entiende como las actitudes de la población hacia las características de una intervención enfocada en la comunidad. En el ámbito educativo, existe evidencia empírica según la cual las actitudes positivas hacia la escuela se asocian

a niveles elevados de logro académico en los estudiantes (Mark, 2002). Del mismo modo, algunos estudios internacionales reportan que la infraestructura física de los centros educativos influye de forma notable en el rendimiento académico de los estudiantes, igual que en sus actitudes hacia el aprendizaje. En síntesis, los estudios disponibles señalan que a mayor satisfacción frente a la infraestructura educativa, mayor rendimiento estudiantil y mejor uso de los recursos escolares por parte de la comunidad (Mark, 2002; Vincent, 2002).

Calidad

Las escuelas son, en primera instancia, ambientes de aprendizaje (Vincent, 2002). Por consiguiente, las construcciones edificadas como centros escolares deben proporcionar la infraestructura física necesaria para facilitar la instrucción de los estudiantes. En términos de infraestructura, existe evidencia abundante que relaciona la calidad de las edificaciones con el logro académico de los estudiantes. Dicha calidad depende de diferentes criterios estéticos y funcionales. Entre ellos, los más estudiados en relación con el bienestar de los estudiantes son: La iluminación, la ventilación, la acústica, la temperatura, la amplitud de los espacios y la edad del edificio (sin remodelación) (Mark, 2002). Así mismo, los edificios deben contar con algunos servicios básicos como agua, alcantarillado, energía y aseo. En general, numerosos estudios reportan que los centros escolares con plantas físicas de buena calidad son objeto de niveles elevados de satisfacción por parte de los estudiantes, maestros y padres de familia. Además, manteniendo constantes otros factores que influyen en el aprendizaje

(como las características socioeconómicas de los estudiantes o la cualificación de los maestros) los estudiantes de escuelas con infraestructura de mejor calidad presentan mayor rendimiento escolar que aquellos de centros educativos con menor inversión en infraestructura física, (Mark, 2002). La ampliación de la cobertura del sistema educativo y el disfrute pleno del derecho a la educación requieren la satisfacción de ciertas demandas de infraestructura, sin las cuales no se puede garantizar un ambiente adecuado para el aprendizaje.

La calidad, también típicamente se asocia con la sostenibilidad de la infraestructura construida. La sostenibilidad se refiere a la posibilidad de que un recurso natural o material se mantenga en el tiempo de forma indefinida, sin que su disfrute en el presente impida su disfrute en el futuro (Burnell, 2010; Davidson *et. al.*, 2007). En este sentido, la sostenibilidad de las escuelas reconstruidas implica que su uso como centros educativos no impida que las generaciones futuras disfruten del derecho a la educación. De este modo, además del mantenimiento normal que requieren los edificios, la sostenibilidad depende de que las comunidades den un uso adecuado a las escuelas, de forma que se garantice de forma permanente su funcionalidad.

Concertación, involucramiento y negociación con la comunidad

Desde la década de los ochenta se ha venido acumulando un amplio cuerpo de evidencias que respaldan la efectividad de los proyectos que involucran la concertación, el involucramiento y

la negociación con la comunidad (Hidayat y Egbu, 2010). El éxito de involucrar a los miembros de la comunidad en los proyectos de intervención se debe a las posibilidades de aprovechar los conocimientos de la población sobre sus propias necesidades, igual que a la generación de un clima de colaboración y compromiso que facilita la implementación de los proyectos (Davidson *et. al.*, 2007). Además, la concertación y negociación con la comunidad permite que los beneficiarios de las intervenciones se empoderen sobre los recursos que se les suministran, optimizando su uso (Davidson *et. al.*, 2006; Burnell, 2010). Se ha demostrado que cuando los beneficiarios de un proyecto se apropian de los recursos suministrados, los usan de forma más eficiente, contribuyen a su cuidado y mantenimiento, a la vez que colaboran en las etapas de seguimiento y evaluación de las intervenciones (Hidayat y Egbu, 2010).

Particularmente, la concertación y participación de la sociedad ha demostrado ser eficaz en los proyectos de reconstrucción post-desastre. En dichas situaciones las comunidades presentan un conjunto de necesidades especiales, que no pueden ser atendidas por los proyectos comunes de reconstrucción. Normalmente, las condiciones de vida de las poblaciones víctimas de desastres empeoran, de forma que los proyectos de reconstrucción deben asumir el desafío de renovar la infraestructura de las edificaciones bajo condiciones de emergencia. Sin embargo, las obras de reconstrucción no sólo deben remplazar las edificaciones afectadas, al mismo tiempo deben contribuir al proceso de manejo del desastre tratando de mejorar la infraestructura física anterior. En este sentido, la participación de la comunidad en las reconstrucciones post-desastre permite que la población involucrada asuma un rol protagónico en el mejoramiento de sus condiciones de

vida, motivando comportamientos integradores y colaborativos que facilitan el manejo de las situaciones de desastre (Burnell, 2010; Hidayat y Egbu, 2010; Davidson *et. al.*, 2007; Davidson *et. al.*, 2006).

III. OBJETIVOS DE LA SISTEMATIZACIÓN

El presente estudio sigue dos objetivos relacionados:

1. Delimitar la ruta llevada a cabo (i.e., el proceso) para la realización de los proyectos de reconstrucción de infraestructura escolar en zona rural de Tumaco, e identificar sus factores facilitadores y obstaculizadores.
2. Identificar las transformaciones en el nivel de realización del derecho a la educación relacionadas con la ejecución de los proyectos de reconstrucción de infraestructura escolar.

Metodología

Utilizando una metodología adecuada para la sistematización se reconstruyó el proceso llevado a cabo en la realización de los proyectos de reubicación de instituciones escolares en zona rural de Tumaco. Estos proyectos se enmarcan dentro de la ejecución del Convenio 434 MEN-OIM.

I. PARTICIPANTES Y FUENTES DE INFORMACIÓN

En el estudio tomaron parte diversos participantes, que representan diferentes actores del proceso (i.e., padres de familia, autoridades locales, docentes, contratistas de las obras y funcionarios de la OIM), y se consultaron diversas fuentes documentales (e.g., Informes trimestrales del Convenio 434).

Con el propósito de seleccionar las comunidades que serían visitadas, dos funcionarios de la OIM hicieron una valoración de la dificultad para realizar los doce proyectos de reconstrucción de infraestructura en Tumaco. En la sección de procedimiento se describe el proceso para la selección de las escuelas que fueron visitadas. Este procedimiento permitió identificar cuatro proyectos: uno con nivel de dificultad bajo (*El Guabo*), uno con nivel de dificultad medio (*El Achotal*) y dos con nivel de dificultad alto (*Las Cargas* y *Nueva Unión*).

Se realizaron cuatro grupos focales con miembros de estas comunidades. Funcionarios de la OIM contactaron a líderes comunitarios para convocar a los participantes, quienes debían cumplir con el criterio de ser padres de familia de los estudiantes de estas escuelas. En cada grupo focal participaron ocho personas, entre los cuales se encontraban líderes de las comunidades y miembros de la Junta de Acción Local.

Por otro lado, se realizaron entrevistas a profundidad a seis funcionarios de la OIM que trabajaron en la implementación, supervisión técnica y/o dirección del proyecto, un contratista que fue interventor de los proyectos seleccionados, y una docente que trabaja en una de las escuelas.

II. DISEÑO

Se llevó a cabo un estudio cualitativo con el propósito de documentar el proceso de reconstrucción de infraestructura de cuatro instituciones educativas e identificar los factores asociados

a su realización. De conformidad con los objetivos del estudio se proponen dos procesos diferenciados: (1) la sistematización del diagnóstico y el posterior diseño y reconstrucción de las instituciones educativas, tomando como fuentes de información la documentación existente sobre los proyectos y entrevistas con los funcionarios de la OIM y (2) un análisis de las transformaciones sociales, en términos de la realización del derecho a la educación, que fueron generadas mediante las intervenciones en la infraestructura escolar.

III. PROCEDIMIENTO

Selección de las escuelas que fueron objeto de sistematización

Se solicitó a dos funcionarios de la OIM, quienes trabajaron en la implementación del Convenio 434, identificar los factores facilitadores y obstaculizadores de la ejecución de cada uno de los proyectos en el área rural de Tumaco. Una vez dichos factores fueron identificados, estos funcionarios evaluaron su impacto durante la ejecución de cada uno de los doce proyectos en una escala de 1 a 5 (siendo 5 máximo impacto y 1 mínimo impacto). Los puntajes de los factores facilitadores se sumaron, y de esta sumatoria se restaron los valores de los factores obstaculizadores. Estos puntajes indicaron el nivel de dificultad de los proyectos. Se seleccionaron cuatro proyectos, los dos de mayor dificultad, uno de dificultad media y uno de baja dificultad. La Tabla 2, presenta el puntaje de dificultad de los doce proyectos realizados en zona rural de Tumaco (Ver Anexo 1).

TABLA 2. NIVEL DE DIFICULTAD PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN TUMACO.

Puntajes de dificultad percibidos	Muguí	Playón	Vallenato	Casa Vieja	Achotal	Candelillas	Tulmo	Guabo	Cedral	Independencia	Nva Unión	Cargas
Suma 1 - Suma 2 ($\Sigma 1$) - ($\Sigma 2$)	1	1	1	-1	2	4	6	6	3	3	-4	-5

Sistematización del diagnóstico, posterior diseño y reconstrucción de las instalaciones escolares.

Con el propósito de determinar la ruta implementada para realizar el diagnóstico y el posterior diseño y reconstrucción de las instituciones escolares, se llevaron a cabo entrevistas individuales en profundidad con funcionarios de la OIM que participaron en la realización de los proyectos, con un miembro de las autoridades locales y con un contratista que se desempeñó como interventor de los mismos.

Inicialmente se informó a los entrevistados que el propósito era reconstruir de manera detallada las actividades realizadas durante la elaboración del diagnóstico y el diseño de las reconstrucciones escolares en las instituciones educativas (i.e., El Guabo, El Achotal, Las Cargas y Nueva Unión). Una vez los entrevistados identificaron cada uno de los momentos clave o hitos dentro de estos procesos, se indagó por cada una de las categorías indicadas en el “cuadro de reconstrucción” (Ver Tabla 3).

TABLA 3. CUADRO DE RECONSTRUCCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

Qué	Cuándo	Dónde	Quiénes	Cómo	Por qué	Factores facilitadores	Consecuencias positivas	Factores obstaculizadores	Consecuencias negativas
-----	--------	-------	---------	------	---------	------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

Los hitos del proyecto constituyen los “qué” del Cuadro de Reconstrucción, en ellos se hace referencia al objetivo planteado para la actividad. Para cada uno de estos hitos, se registró el período de tiempo en el que se desarrollaron las actividades, así como el lugar geográfico. Para la reconstrucción del proceso, los entrevistados podían hacer uso de la documentación disponible (e.g., documento del Convenio 434, informes trimestrales, diagnósticos, u otros documentos relevantes).

Después, se solicitó a los entrevistados identificar detalladamente a los participantes de las actividades correspondientes a cada hito. Luego se registraron las técnicas utilizadas en los diferentes momentos de la actividad (e.g., realización de un dibujo individual por parte de los niños y niñas, construcción de obras con el sistema constructivo *Royal Building System*) como las razones por las cuales fueron escogidas dichas técnicas para el cumplimiento de los objetivos planteados para la actividad.

Más adelante, los entrevistados identificaron los factores (i.e., condiciones objetivas y subjetivas) que intervinieron posi-

va y negativamente en la ejecución de las actividades (e.g., condiciones climáticas, presencia de grupos armados ilegales). Para cada uno de los factores facilitadores y obstaculizadores se solicitó identificar sus consecuencias, es decir los logros y fracasos cuantitativos o cualitativos.

Posteriormente se realizó el *cruce de factores con consecuencias*, en el cual se trabajó independientemente dos cuadros, el primero para el cruce de factores facilitadores con consecuencias positivas, y el otro para el cruce de factores obstaculizadores con consecuencias negativas. La Tabla 4 ilustra la matriz de cruce de factores y consecuencias. En esta se establece si los factores incidieron directamente en la generación de cada una de las consecuencias (Ver Anexo 2).

TABLA 4. CRUCE DE FACTORES Y CONSECUENCIAS.

		DESCRIPCIÓN DE CONSECUENCIAS			
Factores	Descripción del factor	a	b	c	...n
	1				
	2				
	...n				

La sistematización del proceso fue nutrida directamente por los informes trimestrales del Convenio 434, de los cuales fue extraída de manera directa aquella información que cumpliera con el siguiente criterio “relata las acciones realizadas, o los factores (favorecedores u obstaculizadores) que incidieron en la ejecución del Convenio”.

IV. ANÁLISIS DEL NIVEL DE REALIZACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN CON LOS GRUPOS FOCALES

Los facilitadores de los grupos focales informaron a los participantes que el objetivo de la reunión era relatar “la manera como se llevó a cabo el proyecto de construcción de las escuelas y los cambios que ocasionó en la comunidad”.

Inicialmente se informó a los miembros de la comunidad que su participación en la reunión era voluntaria, que podrían suspender su participación en el momento que lo desearan, que su identidad sería protegida y que la información suministrada por cada uno de ellos era confidencial. Después de resolver las dudas de la comunidad, se solicitó la firma del formato de consentimiento informado (Ver Anexo 3).

Posteriormente, los participantes expusieron su punto de vista sobre un conjunto de preguntas (Ver Tabla 5), destinadas a explorar cinco dimensiones de la realización del derecho a la educación: disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, calidad y concertación y negociación con la comunidad. Los grupos focales fueron video-grabados y transcritos para su posterior análisis.

TABLA 5. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y PREGUNTAS REALIZADAS PARA IDENTIFICAR EL NIVEL DE REALIZACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN.

Categoría de análisis	Preguntas guía para los grupos focales
Disponibilidad	<p>¿Después de la reconstrucción en qué cambiaron las instalaciones de la escuela?</p> <p>¿Estos cambios han favorecido o dificultado la educación de los niños y niñas? ¿por qué?</p> <p>¿La escuela tiene las instalaciones que se necesitan? ¿por qué?</p>
Accesibilidad	<p>Después de la reconstrucción:</p> <p>¿Pueden todos los niños y niñas asistir a la escuela o sólo algunos? ¿por qué?</p> <p>¿Está ubicada la escuela en un lugar al que es fácil llegar?</p> <p>¿Qué problemas tienen los niños para asistir a la escuela?</p> <p>¿Tiene costo asistir a la escuela?</p>
Aceptabilidad	<p>Después de la reconstrucción:</p> <p>¿Te gusta la nueva escuela? ¿qué no te gusta? ¿por qué?</p> <p>¿Qué le hace falta a tu nueva escuela?</p> <p>¿En qué ha mejorado tu nueva escuela?</p> <p>¿En qué ha empeorado?</p>
Calidad	<p>Después de la reconstrucción:</p> <p>¿En qué se nota la (buena o mala) calidad de la escuela?</p> <p>¿Ha cambiado la calidad de las actividades escolares después de la reconstrucción?</p> <p>¿Los materiales y procesos de construcción de la escuela son de buena calidad? ¿por qué?</p>
Concertación y negociación con la comunidad	<p>¿Se concertó con la comunidad para realizar el diseño de las escuelas reconstruidas? ¿Cómo?</p> <p>¿Se involucró la comunidad en la construcción de las escuelas reconstruidas? ¿Cómo?</p> <p>¿Tiene la escuela características que la comunidad propuso? ¿cuáles?</p> <p>¿Te parece importante participar en el diseño de la escuela?</p> <p>¿Te parece importante involucrarte en la construcción de la escuela?</p>

V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Las entrevistas en profundidad y los grupos focales fueron grabados y transcritos para su posterior análisis. Dichas transcripciones fueron ingresadas en el asistente computacional para análisis de datos cualitativos Atlas Ti 5.0. Allí fueron identificados segmentos *ideacionales* que fueron asignados a cada una de las categorías de interés (i.e., disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, calidad y concertación).

Una vez fueron obtenidos todos los segmentos correspondientes a las categorías escrutadas, se identificaron los factores asociados a ellas y sus consecuencias. El tipo de relaciones entre las categorías de interés y sus factores y consecuencias fueron posteriormente esquematizadas en gráficas semánticas (e.g., la concertación con la comunidad promueve la accesibilidad al derecho a la educación, y a su vez la accesibilidad previene riesgos para los estudiantes debido a la presencia de campos minados). Estas gráficas semánticas guiaron la elaboración de la narrativa sobre el nivel de realización del derecho a la educación que fue incentivado por la intervención sobre la infraestructura escolar.

Resultados y análisis

Los resultados de este estudio se presentan en dos secciones correspondientes a los objetivos de la sistematización. En la primera se establece la ruta técnica desarrollada durante la implementación de los proyectos de reconstrucción de la infraestructura en zona rural de Tumaco. En la segunda, se analizan los cambios promovidos por la ejecución de los proyectos sobre el nivel de realización del derecho a la educación, de acuerdo con cinco categorías de análisis: disponibilidad, aceptabilidad, accesibilidad, calidad, y finalmente concertación y negociación con la comunidad.

A. DELIMITACIÓN DE LA RUTA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE RECONSTRUCCIÓN EN ZONA RURAL DE TUMACO.

A continuación se describen los cuatro componentes del desarrollo de los proyectos de reconstrucción de la infraestructura escolar: diagnóstico, priorización de las escuelas a intervenir, diseño y construcción.

I. COMPONENTE DE DIAGNÓSTICO

Las actividades técnicas del Convenio 434 MEN-OIM iniciaron con las visitas a las instituciones escolares ubicadas en las comunidades afectadas por el desbordamiento del río Mira y reportadas por el MEN. Durante esta fase, la OIM definió junto con el Comité Técnico Operativo del Convenio la metodología para los diagnósticos de afectación de la infraestructura escolar. Como resultado, el MEN y la OIM realizaron los diagnósticos de 78 instituciones educativas ubicadas en la zona rural de Tumaco.

Las visitas de diagnóstico se realizaron conjuntamente con delegados de las Secretarías de Educación y Planeación Municipal de Tumaco, funcionarios de la Gerencia de Proyectos ARQ (firma responsable de realizar la interventoría de los procesos emprendidos por la OIM para la elaboración de los diseños y la construcción de las obras), los rectores de las instituciones y en algunos casos con los líderes comunitarios. El objetivo fue establecer el estado

de la infraestructura educativa e identificar las principales necesidades en materia de educación.



Fotografía visitas de diagnóstico

Específicamente, los diagnósticos evaluaron la infraestructura física en términos de las siguientes categorías de aulas y baterías sanitarias: Elementos estructurales (vigas y columnas), tipo de cimentación, pisos, estructura de cubierta, cubierta, muros, pañetes, pintura, enchapes, aparatos sanitarios, pisos comunes, instalaciones eléctricas, lavamanos, divisiones sanitarias, puertas, ventanas, conexión a servicios públicos, tratamiento de aguas servidas, sistema de presión, red de suministro de agua, red eléctrica y acceso. Para cada una de estas categorías se evaluó si la afectación por la inundación fue total, parcial, o no había afectado el espacio físico de la escuela. El Anexo 4 presenta un ejemplo del

formato de registro empleado en los diagnósticos de afectación de la infraestructura.

De acuerdo con los funcionarios de la OIM, las visitas de diagnóstico promovieron el acercamiento con las comunidades y con los directivos de las entidades educativas, y además permitieron el reconocimiento de las condiciones climáticas y topográficas de las zonas, así como las dificultades de acceso a las mismas. Estos diagnósticos permitieron identificar que el nivel de afectación sufrido en las instituciones constituía un riesgo para la vida de los estudiantes.



Estado de la escuela El Guabo después del desbordamiento del río Mira.

Simultáneamente, el personal del MEN y de la OIM inició el proceso de definición de la metodología y de los aspectos técnicos para la reubicación, reconstrucción y mejoramiento de las

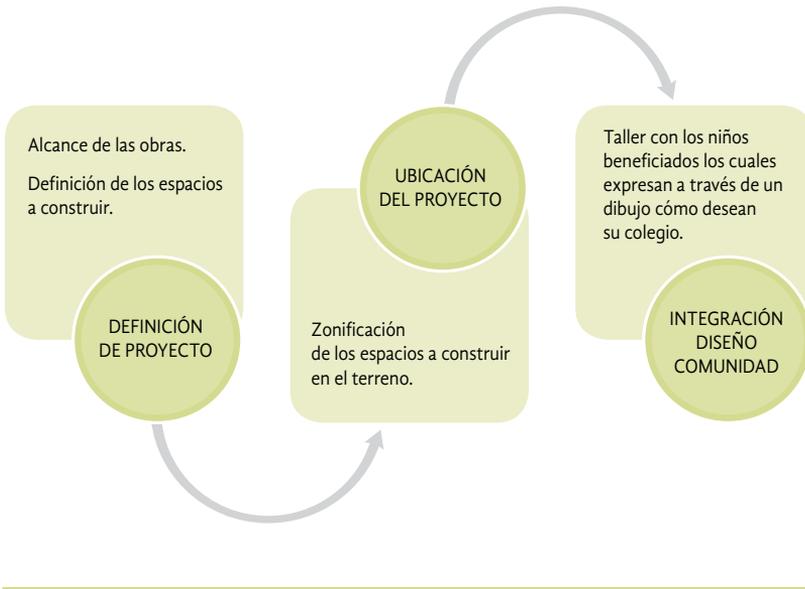
infraestructuras educativas más afectadas. Este proceso permitió identificar los principales componentes del proyecto y trazar el cronograma para el cumplimiento de las actividades. La Figura 1 sintetiza los principales componentes técnicos del Convenio (i.e., se omiten los componentes administrativos).

FIGURA 1. PRINCIPALES COMPONENTES TÉCNICOS DEL CONVENIO. ADAPTADO DE LOS REPORTE TRIMESTRALES DEL CONVENIO DE COOPERACIÓN 434 MEN-OIM.



Durante esta etapa también se definió la estrategia para la socialización de los proyectos y para integrar las expectativas de las comunidades beneficiadas. En efecto, el proceso de socialización con la comunidad, sistematizado en los reportes trimestrales del convenio, requería que previamente se determinara el alcance de las obras (i.e., determinar qué infraestructura se construiría) y los espacios destinados a las escuelas.

FIGURA 2. PROCESO DE SOCIALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS CON LA COMUNIDAD. TOMADO DE LOS REPORTES TRIMESTRALES DEL CONVENIO DE COOPERACIÓN 434.



II. COMPONENTE DE PRIORIZACIÓN DE LAS ESCUELAS OBJETO DE INTERVENCIÓN

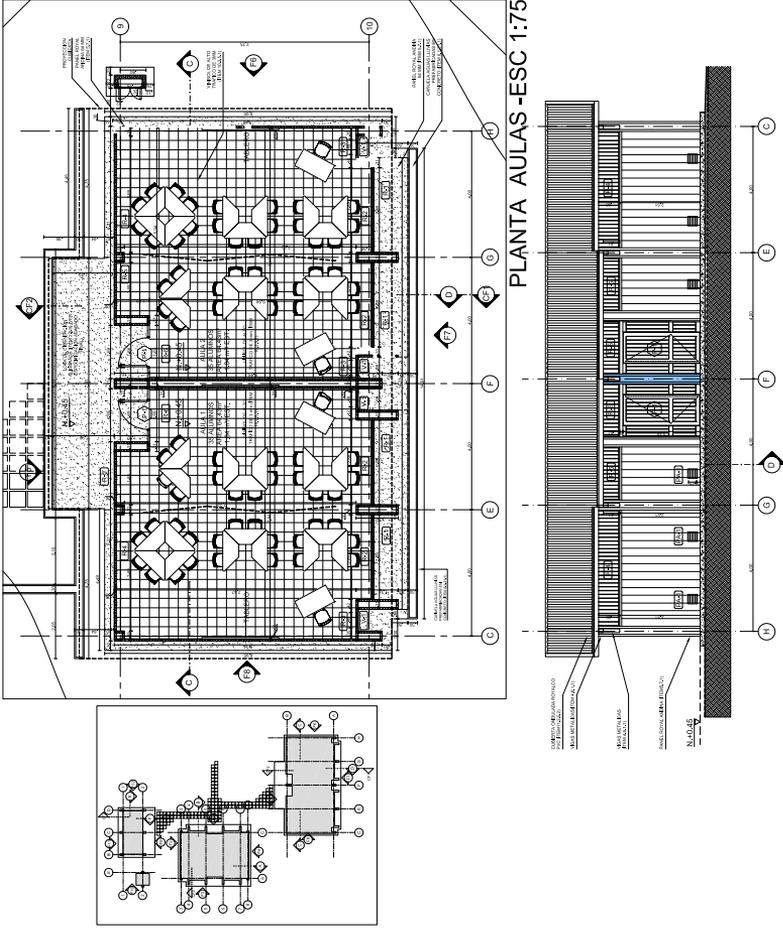
Durante esta fase el MEN, con la asistencia técnica de la OIM, emprendió el proceso de priorización de las instituciones educativas teniendo en cuenta los diagnósticos (que contienen información sobre el grado de afectación de las instituciones y las necesidades generadas por los efectos de la ola invernal), y la existencia de ciertas condiciones para el desarrollo de los proyectos.

Por ejemplo, el MEN y la OIM consideraron si las comunidades tuvieron que ser reubicadas, el número de estudiantes que atiende cada institución, la correspondencia del costo de las obras con el índice de precios que maneja el MEN y si se cumplía con el requisito de contar con la titularidad de los terrenos en los cuales se construirán las escuelas.

Teniendo en cuenta estos factores, el MEN entregó a la OIM un listado de doce instituciones educativas que serían beneficiadas en Tumaco. La Tabla 6 presenta el listado de dichas instituciones y el alcance o definición de lo que sería reconstruido.

TABLA 6. ESCUELAS PRIORIZADAS. TOMADO DE LOS REPORTES TRIMESTRALES DEL CONVENIO 434.

CENTROS EDUCATIVOS	AULAS	BATERIAS SANITARIAS	COMEDOR
Nueva Independencia	1	1	0
Nueva Unión	2	1	0
Cedral	1	1	0
El Guabo	2	1	1
Boca de Tulmo	2	1	0
Las Cargas	2	1	0
El Achotal	2	1	0
Mugui	2	1	1
Vallenato Alto Mira	2	1	1
El Playón Alto Mira	2	1	1
El Coco Alto Mira	1	1	0
Casa Vieja	2	1	0



Diseño de aulas.

III. COMPONENTE DE DISEÑO

Para el diseño de las instituciones educativas, la OIM identificó la necesidad de que todos los contratistas desarrollaran las mismas actividades. Estas se organizaron en cuatro fases como se puede observar en la Tabla 7 e incluyeron aspectos técnicos como las visitas a los predios, el levantamiento topográfico y los estudios de suelo; así como el cumplimiento de requisitos para el desarrollo de los mismos (e.g., certificados para el uso de los lotes, licencias y permisos).

Es importante señalar que, por solicitud del MEN, las escuelas se diseñaron con el sistema RBS de Royalco*. Este sistema constructivo está compuesto por paneles extruidos en cloruro de Polivinilo (PVC) que se rellenan en concreto, diseñados para ensamblarse fácilmente y adaptarse a diversos tipos de proyectos. Múltiples instituciones educativas en Colombia han sido construidas con este sistema. Dentro de sus características se encuentran la fácil y rápida instalación, la durabilidad, la impermeabilidad, la resistencia a la corrosión (oxido), el aislamiento térmico y acústico, la sismo resistencia y la adaptabilidad a múltiples diseños. Además, sus paneles son livianos, fáciles de transportar y requieren mínimos costos de mantenimiento.

Para los diseños el MEN y la OIM solicitaron a los niños y niñas dibujos en los que plasmaran sus expectativas frente a las instituciones educativas. En estos se destacan espacios amplios, iluminados y bien dotados (pupitres y tableros), Adicionalmente, se realizaron talleres para socializar los diseños de las instituciones con los miembros adultos de las comunidades, quienes expresaron sus opiniones y necesidades.

* Información suministrada por la Unidad de Infraestructura de la OIM.

TABLA 7. FASES DE LA ETAPA DE DISEÑO. TOMADO DE LOS REPORTES TRIMESTRALES DEL CONVENIO 434.

FASE 1 ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS
1. Informe visita técnica al predio. Registro fotográfico
2. Certificado Oficina de Planeación en el cual el EOT o POT permita el uso institucional en el lote donde se construirán las diferentes infraestructuras.
FASE 2 ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
1. Levantamiento topográfico
2. Proyecto arquitectónico
3. Sistema construcción opcional
FASE 3 ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS
1. Estudio de suelos
2. Diseño y planos arquitectónicos
3. Diseño y planos estructurales
4. Diseño y planos hidrosanitarios
5. Diseños y planos eléctricos
6. Presupuesto
7. Especificaciones técnicas de construcción
8. Programación en diagrama Gantt.
FASE 4 TRÁMITE DE OBTENCIÓN DE LAS LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS
1. Licencias y permisos para la ejecución de los proyectos
2. Informe final conforme a los pliegos
3. Proyecto de Migración Ambiental

Una vez la empresa contratada envió los diseños al MEN y a la OIM, estos fueron remitidos a la firma ARQ Gerencia de Proyectos para su revisión, aprobación y posterior contratación de obras**.

IV. COMPONENTE DE CONSTRUCCIÓN

Cuatro empresas y una persona natural fueron contratadas para la construcción de las 12 instituciones educativas. El proceso estuvo caracterizado por tres elementos: (1) la promoción de la integración de la comunidad en el desarrollo de las obras a través de la contratación de la mano de obra, servicios de alimentación y transporte con la comunidad, (2) la presencia de grupos armados ilegales en la zona, que implicó en algunos casos la suspensión de las obras y, (3) el incremento en el valor de los servicios (mano de obra y transporte) previamente acordados con la comunidad, generando retrasos y desajustes en los presupuestos. Estos tres elementos son analizados en detalle en la sección “cambios en el nivel de realización del derecho a la educación asociados a la ejecución de los proyectos de infraestructura escolar”.

Por esta última situación, la empresa encargada de la realización de las obras en Nueva Unión y Las Cargas tuvo que rescindir el contrato. Las obras fueron asumidas por otra empresa que

** De acuerdo con información suministrada por la Unidad de Infraestructura de la OIM, la Gerencia de Proyectos ARQ tiene a su cargo la administración de recursos del Ministerio de Educación Nacional que son destinados a intervenciones de emergencia. En los proyectos sistematizados en el presente estudio la Gerencia de Proyectos ARQ fungió como firma interventora de los diseños contratados por la OIM y como supervisora de la realización de las obras.

ya había terminado su contrato en el Medio Mira (El Achotal y El Guabo). De esta manera, mientras el proceso de construcción de las escuelas de Nueva Unión y las Cargas se encontraba detenido, el proceso de construcción de las instituciones educativas de Achotal y el Guabo llegaba a su término.

Para superar esta dificultad, la OIM coordinó reuniones de socialización del proyecto con las comunidades a fin de facilitar el proceso de negociación entre éstas y los contratistas. Los funcionarios de la OIM recordaron los beneficios que traerían las obras en la educación de los niños y niñas después de las consecuencias de la ola invernal.

Como resultado, la nueva empresa encargada de realizar las construcciones logró entrar a la zona y la Comunidad disminuyó los valores de los servicios, no obstante, estos continuaron siendo costosos. Considerando las modificaciones que causaron estos sobrecostos al presupuesto, el MEN, la OIM y el contratista analizaron modificaciones al diseño para poder llevar a cabo los proyectos.

B. CAMBIOS EN EL NIVEL DE REALIZACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR.

Se identificaron importantes cambios sociales como consecuencia de las construcciones escolares. En esta sección se expo-

nen estos cambios en términos de cinco dimensiones de análisis relativas al nivel de realización/vulneración del derecho a la educación: disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, calidad y concertación y negociación con la comunidad.

I. DISPONIBILIDAD

Un factor fundamental para lograr restituir la disponibilidad del sistema educativo de las poblaciones afectadas fue el reconocimiento del MEN de su rol como garante del derecho a la educación. En efecto, la responsabilidad asumida por el MEN generó cambios sustantivos en la disponibilidad del sistema educativo en la región. Las comunidades beneficiarias del Convenio 434 MEN-OIM perciben que las nuevas instalaciones de la escuela representan un aumento en las oportunidades educativas, igual que un símbolo de progreso para la región. Según un miembro de la comunidad del Guabo:

Miembro de la comunidad: “Yo creo que la comunidad está en el santo de decir las misma expresiones que yo estoy diciendo, que por primera vez aquí en el sector del municipio de Tumaco hay unas escuelas de ver. ¿Sí?, de ver porque las escuelas que teníamos eran escuelas y allí estaban los hijos, pero no eran como una escuela de estas [...] estas son representativas a nivel comunidad, y a nivel departamental y a nivel nacional..., nos saca a relucir el desarrollo...”.



El diagnóstico de la infraestructura escolar implicó la reubicación y reconstrucción de la escuela Bocas de Tulmo.

Particularmente, las comunidades perciben que la nueva planta física de las escuelas garantiza un ambiente cómodo y seguro para que los niños, niñas y jóvenes asistan a clase. Las comunidades reiterativamente ponen en relieve la pertinencia de las mejoras en la infraestructura de las nuevas escuelas en comparación con las escuelas anteriores. De hecho, al consultar sobre las diferencias entre las escuelas construidas y sus predecesoras, todos los miembros de las comunidades intervenidas coinciden en señalar cambios radicales. Estos están asociados a los diseños, al uso de materiales de alta calidad y a la realización de procedimientos técnicos para la edificación de los nuevos centros educativos (i.e., realización de estudios técnicos).

Este panorama contrasta con las condiciones de la infraestructura antes de la reconstrucción. Los informes de diagnóstico tras el desbordamiento del río Mira denotan la interrupción del acceso a la educación y el riesgo que representaban los daños de las instituciones educativas frente a la integridad física de los estudiantes.

“La mayoría de las escuelas visitadas presentan deficiencias constructivas y deterioro por el tiempo. No se cumplen condiciones de sismo-resistencia, en una zona que presenta amenaza sísmica alta. Esto sumado al efecto devastador de la inundación, generó una afectación importante a la infraestructura física de las instituciones educativas y en algunos casos la disminución o interrupción de clases”.

Es importante resaltar que la interrupción de clases constituye un factor de riesgo crítico para los niños y niñas de la región. En particular, cuando las comunidades fueron interrogadas sobre las actividades que realizaron los niños durante su periodo de des-

escolarización señalaron que pasaban el tiempo en casa, nadando en el río o “vagando”; actividades no supervisadas que los exponen a múltiples factores de riesgo. Contrariamente, la restitución del sistema educativo evitó el desplazamiento de la población hacia el casco urbano de Tumaco, municipio en el cual no hubiesen podido desarrollar las actividades agrícolas, principal fuente de recursos económicos de dichas comunidades. En este sentido, la intervención sobre la infraestructura consolidó la permanencia y el asentamiento de las comunidades en sus territorios. Como señala un funcionario de la OIM:

“Este esfuerzo por restituir derechos vulnerados, si bien fue por fuerzas naturales pero se vulnera un derecho, si no hubiese existido esa voluntad, el desplazamiento forzado de la población a raíz del impacto de las inundaciones o del desastre sobre sistema educativo hubiese sido mayor, pero una vez se demuestra que la posibilidad de hacer esas construcciones, de sostener el sistema educativo, las familias deciden quedarse, hacer resistencia a su desplazamiento y tienen esperanza que pueden continuar su vida allí...”.

Adicionalmente, durante los grupos focales las comunidades resaltaron sistemáticamente la importancia de que los centros educativos cuenten con un sistema de energía (i.e., plantas eléctricas) sistemas de almacenamiento y distribución de agua, los cuales permiten el aprovechamiento y disfrute de las instalaciones. Antes las escuelas no contaban con este tipo de sistemas, lo que constituía un obstáculo para el desarrollo de las actividades pedagógicas. Además, las comunidades no identificaron ningún efecto iatrogénico de las intervenciones, es decir, en ninguno de los grupos focales

fue señalado algún aspecto en el cual las construcciones pudieran dificultar la posibilidad de acceder al derecho a la educación.

Sin embargo, una constante a través de los grupos focales fue la idea de acuerdo con la cual las instalaciones de las escuelas deberían satisfacer otras necesidades de infraestructura, que al ser satisfechas mejorarían considerablemente el entorno y las condiciones de vida de los beneficiarios del Convenio 434 MEN-OIM.

En particular, algunas comunidades resaltaron la necesidad de reconstruir parques y canchas deportivas. Sin embargo, el Convenio 434 se circunscribe a la construcción de aulas, baterías sanitarias, laboratorios y comedores. Es importante señalar que tanto el presupuesto de los proyectos como su alcance fueron socializados con las comunidades.

Si bien los proyectos no incluyeron presupuestos para construir instalaciones con fines recreativos, los funcionarios de la OIM señalaron que dichas necesidades fueron tomadas en consideración al diseñar los espacios escolares y al planear su crecimiento en el futuro. De hecho, y como se pudo constatar en las visitas a las comunidades, los habitantes actualmente trabajan en las labores de adecuación de los espacios reservados para fines recreativos. Al respecto un funcionario de la OIM explica:

“Aunque no contemplan espacios deportivos [los proyectos], si se piensa en una proyección futura... en qué sentido, en dejar el espacio para que las instituciones educativas tengan las canchas deportivas y un crecimiento adecuado”.

Otra de las necesidades reportadas por los beneficiarios del Convenio 434 MEN-OIM, se refiere a la limitada dotación de las instituciones educativas, lo cual obstaculiza una total funcionalidad de las construcciones realizadas. Por ejemplo, aunque se cuenta con laboratorios de sistemas, aún no se dispone de computadores. Otra necesidad constantemente expresada fue la ausencia de bibliotecas. Frente a esto, las comunidades han propiciado la formulación de iniciativas para satisfacer estas necesidades.

Adicionalmente, es importante señalar que los 12 proyectos de infraestructura desarrollados en zona rural de Tumaco no tuvieron el mismo alcance. Por ejemplo, sólo cuatro proyectos incluyeron la construcción de un comedor para los estudiantes. En efecto, el alcance de los proyectos se definió según el diagnóstico de necesidades, el número de estudiantes que atiende la institución y los costos de las obras en cada una de las comunidades (e.g., dichos costos varían de manera sustantiva debido a los precios del transporte de materiales y de la mano de obra). La diferencia en el alcance de los proyectos propició lo que algunos funcionarios de la OIM llamaron “celos entre las comunidades”. Por ejemplo, en el grupo focal realizado en Nueva Unión, un proyecto que no contó con comedor, esta tensión fue expresada de la siguiente manera:

Miembro de la comunidad: “Se agradece a la institución que ha dado los recursos para esto, pero en realidad nos hace falta y pues nosotros pensábamos que venía una escuela con todo, porque anhelamos tener los parques y el comedor de los niños”.

Uno de los factores que obstaculiza la disponibilidad del derecho a la educación en uno de los proyectos realizados en zona rural del Tumaco, es la presencia de grupos armados ilegales en la región.



En síntesis, a pesar de los factores negativos señalados en el párrafo anterior, los proyectos de infraestructura escolar llevados a cabo en zona rural de Tumaco marcaron una ruptura entre la ausencia de disponibilidad del derecho a la educación y su disponibilidad en condiciones de alta calidad. La realización de este derecho trajo múltiples consecuencias en las comunidades. En primer lugar brinda un espacio de educación a los niños y niñas, y evita que se vean expuestos a condiciones de riesgo asociadas a la desescolarización y a la realización de actividades sin supervisión. Las mejoras en la infraestructura educativa evitaron el desplazamiento de las comunidades a otras regiones en donde no podrían desarrollar las actividades agrícolas con las cuales típicamente obtenían sus recursos económicos.

Además, estos proyectos de infraestructura educativa permitieron identificar otras necesidades de la comunidad como los

espacios recreativos. Por otra parte, estos promovieron la formulación de iniciativas para el cubrimiento de necesidades en términos de dotación. Nótese que los proyectos contemplaron la dotación básica de las escuelas (i.e., pupitres, tableros, mesa para profesores) pero no otros insumos como bibliotecas y computadores.

Finalmente, dos factores limitaron la disponibilidad de la educación. El primero es la presencia de grupos armados ilegales, el cual impide el aprovechamiento de las instalaciones construidas. El segundo factor que limitó la implementación de los proyectos y obligó a modificar algunos diseños fue el incremento súbito e inesperado de los costos de transporte y mano de obra, previamente acordados con las comunidades durante las visitas de diagnóstico.

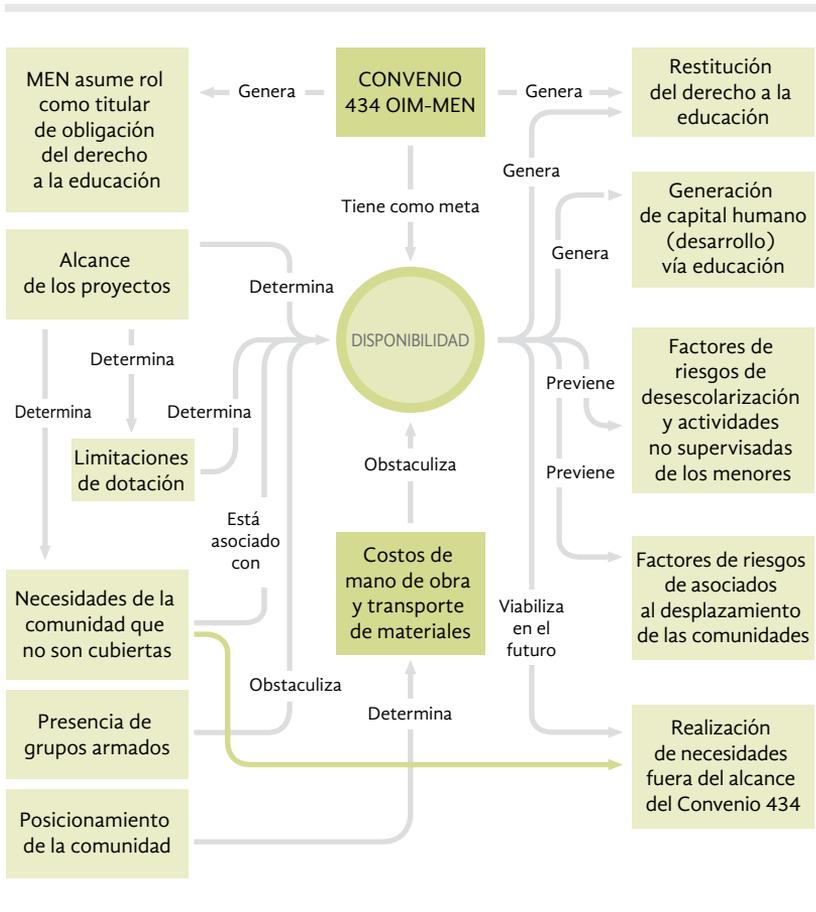


Transporte de materiales.

Los diseños escolares fueron modificados debido a incrementos transporte y mano de obra.

La Figura 3 ilustra el conjunto de consecuencias y condiciones asociadas a la disponibilidad del derecho a la educación, promovida por la realización de los proyectos de infraestructura.

FIGURA 3. GRÁFICA SEMÁNTICA SOBRE LA DISPONIBILIDAD DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN.



II. ACCESIBILIDAD

En términos de accesibilidad a la educación, las comunidades visitadas reportaron que todos los niños y niñas de las comunidades, específicamente entre los 5 y 13 años, asisten regularmente a la escuela después de la reconstrucción. Esto es algo muy importante para estas familias ya que después del desbordamiento del río se encontraban en condiciones de alta vulnerabilidad. Los padres se dedicaban a actividades de pesca y agrícolas como la explotación de la madera y los cultivos de cacao, coco y palma. Sin embargo, como resultado del desbordamiento del río muchos perdieron sus cultivos y se encuentran en condiciones de pobreza extrema. En este sentido, los proyectos realizados en zona rural del Tumaco atienden a población altamente vulnerable.

Por otro lado, en las reuniones con las comunidades se verificó que las escuelas ofrecieran sus servicios de manera gratuita. Frente a esto se puede resaltar el goce del derecho a la educación en esta comunidades tal y como lo consagra la Constitución de Colombia.

En lo que se refiere a la ubicación de los centros educativos, los miembros de la comunidad reconocen que las escuelas fueron ubicadas en el mejor lugar posible (tomando en consideración los requerimientos de titularidad de terrenos y las características topológicas de la zona). Los miembros de las comunidades también concluyeron que la reconstrucción de las escuelas mejoró la accesibilidad a los centros educativos, de hecho la mayoría de los estudiantes van a pie y no reportan dificultades en el camino. Sólo

unos pocos estudiantes de Las Cargas y Achotal deben realizar recorridos en lancha para asistir a la escuela.

Además, los beneficiarios del Convenio 434 MEN-OIM reconocen que la elección del terreno en el que se reconstruyó la escuela se realizó a partir del resultado de los estudios técnicos de suelos y con la concertación de la comunidad. En efecto, los miembros de la comunidad participaron activamente en la elección de los terrenos más idóneos en los cuales serían construidas las escuelas. Un funcionario de la OIM señala:

“...con su conocimiento de la zona, donde definen cuál es el sitio más adecuado para poder hacer la construcción de las obras, entendiendo ellos históricamente cuál es la zona que menos se inunda y cuál es la zona que más se inunda, encontrándose sitios que están con un nivel de elevación un poco mayor que el de las casas o donde estaban antiguas escuelas y que podría facilitar o prever una futura inundación, con menos afectación”.

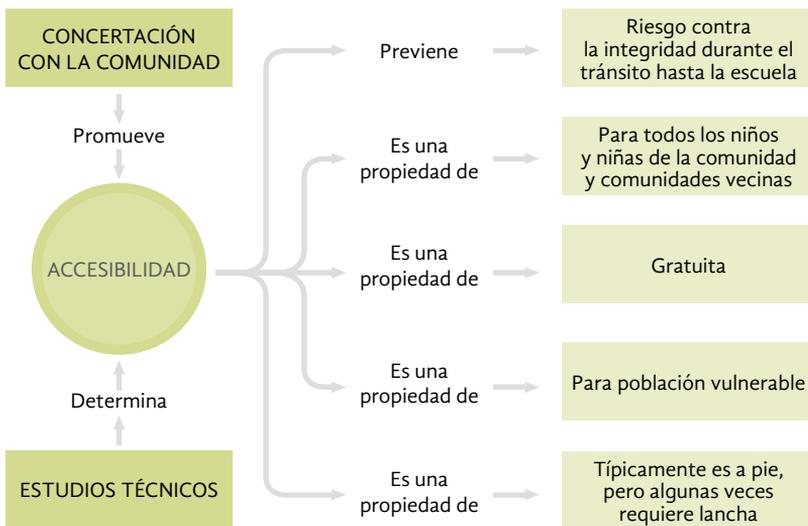
Para la selección de los lotes era muy importante buscar acceso peatonal y no a través del río. Desplazarse en lancha aumenta los costos y en muchas comunidades no hay recursos para asumir estos gastos. Además el acceso se dificulta cuando el río se seca o se crece. Un miembro de la comunidad explica:

“El río es como la autopista acá, es la única vía de acceso como tal... y si los niños no tienen la escuela cerca, transitar por el río es difícil, por los costos y porque muchas veces el río se seca, entonces tocaría caminar por más de dos horas, y cuando el río crece mucho los niños no se pueden transportar porque es muy riesgoso”.

Del mismo modo, el acceso a zonas distantes se dificulta por la presencia de grupos armados ilegales y de campos minados: Según un miembro de la comunidad “...no es una selva densa como el amazonas, pero sí es una zona en la que hay campos minados por el predominio de grupos ilegales...supongamos que un campesino camina y ¿qué es lo que le pasa?, las mutilaciones por mina...”.

En este sentido, la combinación de los resultados de los estudios técnicos y del conocimiento del territorio por parte de la comunidad fue una estrategia crucial para la elección de los terrenos. La Figura 4 ilustra la red semántica asociada a la dimensión de accesibilidad al derecho de la educación.

FIGURA 4. GRÁFICA SEMÁNTICA DE LA ACCESIBILIDAD AL DERECHO DE LA EDUCACIÓN.



III. ACEPTABILIDAD

Respecto a la aceptabilidad de las instalaciones escolares las comunidades expresaron unánimemente un alto grado de satisfacción con las construcciones y los diseños. La aceptabilidad de las nuevas escuelas se manifiesta en la percepción positiva de la comunidad sobre la cobertura del sistema educativo, igual que sobre las características estéticas y funcionales de las nuevas escuelas. En particular, las ventajas proporcionadas por la construcción de los centros educativos contrastan con la escasa existencia de otros sistemas sociales en la región, que cuenta con una infraestructura precaria en términos de salud, vivienda, trabajo y recreación. El siguiente episodio ocurrido durante uno de los grupos focales sintetiza la percepción de las comunidades:

Miembro de la comunidad: “tenemos ese acceso a la educación que es lo más primordial, una educación digna es la que nosotros tenemos hoy, nadie nos va a rechazar ¿sí?, miren al río Mira, hay una linda escuela, pero ¿y el derecho a la salud, derecho a la vivienda, derecho a vivir dignamente?”

En los grupos focales, el alto nivel de aceptación de los proyectos aparece como una función dependiente de dos factores: el primero se refiere a la calidad de las escuelas construidas (este aspecto se analiza en el apartado relativo a la calidad) y el segundo al reconocimiento de que son proyectos que atienden una necesidad imperativa para el desarrollo de las comunidades. En este sentido los miembros de la comunidad y los funcionarios de la OIM perciben sistemáticamente las intervenciones como pertinentes, absolutamente necesarias y urgentes.



Los miembros de las comunidades expresan sus necesidades en términos de infraestructura destinada a vivienda y salud.

De esta manera, tanto el reconocimiento de la necesidad y pertinencia de los proyectos, como la calidad con la cual fueron realizados, propiciaron el involucramiento de la comunidad en su realización y generaron condiciones sin las cuales no hubiesen sido viables. Asociado a la aceptación de los proyectos de infraestructura escolar, las comunidades incrementaron su credibilidad y confianza en el Estado colombiano como ente responsable de garantizar el cumplimiento de los derechos ciudadanos en todo el territorio nacional. Los miembros de las comunidades destacan la preocupación del Estado y la efectividad de los procesos emprendidos por el MEN para garantizar el total disfrute del derecho a la educación.

Miembro de la comunidad 1: “Es que aquí como vivimos tan lejos, todos pensamos... es que hasta que lleguen los proyectos aquí pasan por muchas manos, y aquí creíamos que no, que la platica se iba a quedar por el camino...”.

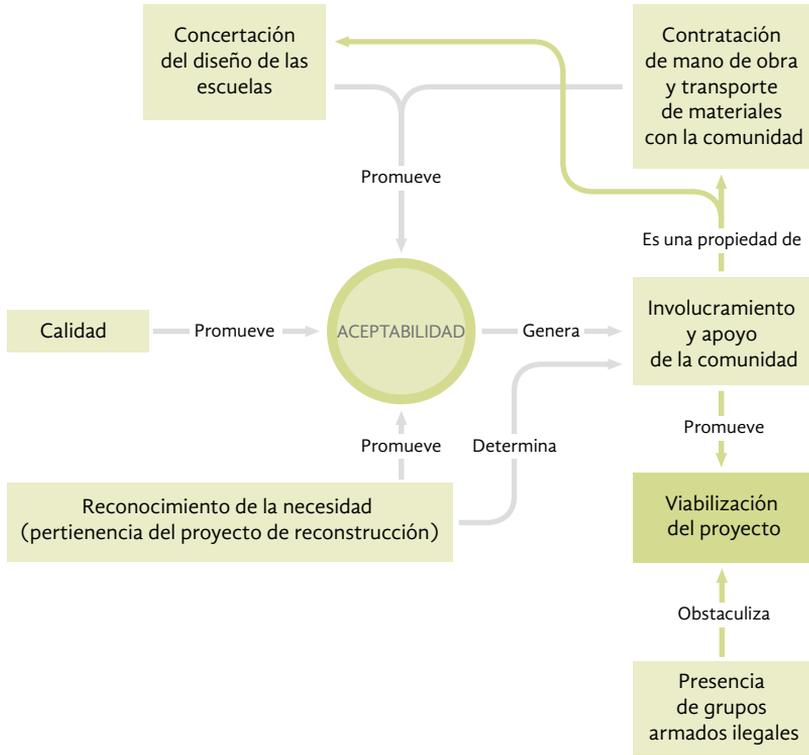
Miembro de la comunidad 2: “además, aquí muchas veces pensamos, cuando pararon la construcción, que nos íbamos a quedar con un elefante blanco, pero mire...yo miro que nosotros sí tenemos la escuela”.

La aceptación de los proyectos de infraestructura por parte de la comunidad fue un factor fundamental para que su realización fuera viable: por una parte porque propició el involucramiento de la comunidad en las etapas de diseño y construcción, y por otra, porque la comunidad brindó orientación sobre la situación de orden público, las condiciones geográficas y climáticas. Un funcionario de la OIM sintetiza estos puntos así:

“Sin la presión de la comunidad, sin la participación de la comunidad y sin la facilitación por parte de la comunidad no hubiera podido realizarse el proyecto. No es suficiente con la demanda de la necesidad, era también necesario que la comunidad brindara espacios seguros, entornos seguros, brindara unos niveles de garantía mínimos [...]La comunidad, de una u otra manera es la que sabe cómo está el ambiente en la zona y posibilita la intervención”.

En resumen, la aceptación de los proyectos emprendidos por parte de la comunidad fue un factor crucial para su exitosa ejecución. Dicha aceptación dependió tanto de la pertinencia de los proyectos, como de la calidad con la cual fueron realizados. La aceptación de los proyectos por parte de la comunidad, no sólo constituye un parámetro de evaluación de resultados de los proyectos. Esta además catalizó el involucramiento de las comunidades en su ejecución, lo cual a su vez generó condiciones sin las cuales los proyectos no hubiesen sido viables. La Figura 5 ilustra la red semántica asociada con la aceptación de los proyectos.

FIGURA 5. GRÁFICA SEMÁNTICA DEL FACTOR ACEPTABILIDAD.



IV. CALIDAD

Los reportes sobre la percepción de las comunidades en relación con la calidad de las escuelas reconstruidas giran en torno a las virtudes estéticas y funcionales de los edificios. Los habitantes perciben que los nuevos centros educativos presentan una calidad muy superior a la de sus predecesores. En particular, los miembros de las comunidades identifican la calidad de las construcciones en función del diseño, los materiales y la realización de estudios

técnicos previos. Estas características aparecen relacionadas con la aceptación de las construcciones por parte de los estudiantes y los profesores, con la generación de un ambiente estimulante para el aprendizaje y con la provisión de condiciones de seguridad y bienestar antes inexistentes. El siguiente pasaje ilustra cómo los miembros de las comunidades establecen las relaciones entre estos elementos:

Miembro de la comunidad: “Esto se diferencia mucho, esta [escuela] es mejor porque está mejor diseñada, ... el ambiente es superior. Es mejor material que tiene y hace que tanto el estudiante como el profesorado se sientan a gusto en una aula de estas [...] O sea esta tiene mejor comodidad.... [...] favorece al 100 por 100, porque el ambiente es más dinámico [...] tienen la luz necesaria todo, todo un diseño... ya no hace tanto calor, y se siente en el alumnado, a ellos les gusta venir, o sea da comodidad y gusto”.

Otra consecuencia asociada con la calidad de las obras que fue señalada recurrentemente por los beneficiarios consiste en que las escuelas anteriores, a diferencia de las nuevas, no cumplían con algunas características básicas para garantizar el bienestar y seguridad de los estudiantes. Por el contrario, las nuevas edificaciones se perciben como construcciones seguras y de buena calidad:

Miembro de la comunidad: “En la anterior escuela los niños podían caer al agua cuando se levantaban las tablas del suelo [...] Ahora ellos van a recibir una enseñanza con más satisfacción... este es un ambiente donde ellos no va a tener ningún riesgo de... algún, como le digo yo, que venga un sismo y la escuela pueda tener peligro de que queden sin ella”.

Por su parte, los funcionarios de la OIM relacionan la calidad con el cumplimiento de los objetivos del Convenio 434, es decir con la construcción de infraestructura como medio para proveer tanto calidad como cobertura en educación. Desde el punto de vista de los funcionarios, condiciones de baja calidad educativa desestimula a los estudiantes y promueven la deserción escolar, lo cual finalmente expone a los niños a un conjunto de factores de riesgo asociados a la desescolarización (e.g., trabajo infantil, inserción a grupos armados ilegales, entre otros).

Una estrategia validada entonces es la inversión económica en infraestructura de calidad, pues promueve la permanencia en el sistema escolar por parte de los estudiantes, a la vez que provee buenas condiciones para los estudiantes durante un periodo de tiempo mayor (i.e., genera un proyecto sostenible). De hecho, fue recurrentemente señalado por los funcionarios de la OIM y el contratista que fungió como interventor de los proyectos que una inversión en infraestructura de calidad en el momento de la reconstrucción resulta más rentable que una inversión menor que requiere posteriores inversiones en el mediano y largo plazo.

En el caso particular de las reconstrucciones escolares en zona rural de Tumaco, la utilización de materiales y metodologías constructivas de alta calidad (i.e., sistema constructivo RBS) fue más rentable que las metodologías constructivas tradicionales (e.g., concreto). La razón para ello, son los altos costos del transporte multimodal de materiales tradicionales a lugares de difícil acceso y que requieren transporte fluvial, en contraste con el transporte de los materiales pre-ensamblados del Sistema RBS.



Materiales del sistema constructivo “Royal Building System”

Los funcionarios de la OIM también identifican la calidad de las obras como un factor facilitador transversal. Este factor es de gran importancia para el éxito de los proyectos (hacer disponibles ambientes adecuados para la educación y garantizar la aceptación de las instalaciones), pero además, se encuentra estrechamente relacionado con la sostenibilidad de los mismos, puesto que los materiales utilizados garantizan un mantenimiento económico de las obras en el largo plazo.

Funcionario de la OIM: “El sistema Royalco es algo innovador en el municipio de Tumaco porque no habían obras del orden local ni departamental desarrolladas en ese tipo de material, es algo innovador y muy atractivo para la comunidad debido a que es un material muy fácil para el mantenimiento. La Alcaldía de Tumaco tuvo una receptividad muy grande porque a futuro el tema de costos se le minimiza, este tiene un revestimiento en PVC y

básicamente el mantenimiento es una limpieza... ya no tienen que recurrir a pintura, ni a resane, ni nada de eso”.

La sostenibilidad de los proyectos fue relacionada por los miembros de la comunidad con la realización de los estudios técnicos (e.g., estudios de suelos, diseño de estructuras sismo resistentes, diseños arquitectónicos por parte de expertos y verificación de cotas máximas de inundación, entre otros). La sostenibilidad de las escuelas construidas fue corroborada durante las visitas realizadas a los centros educativos, ninguna de las escuelas se inundó tras los recientes desbordamientos del río y tampoco presentan deterioro debido a su uso. Este conjunto de relaciones vinculadas al factor calidad, son esquematizadas en la gráfica semántica de la Figura 6.

FIGURA 6. GRÁFICA SEMÁNTICA DEL FACTOR CALIDAD.



V. CONCERTACIÓN Y NEGOCIACIÓN CON LAS COMUNIDADES

Tal como lo revelaron los análisis precedentes, la concertación y la negociación con la comunidad fueron de gran importancia para la implementación del proyecto. A su vez, la aceptación de los proyectos fue promovida por la calidad de los procesos implementados y por la percepción de pertinencia y necesidad de la intervención sobre la infraestructura escolar.



Dibujos de los estudiantes de su escuela ideal. Se resaltan aspectos de iluminación, dotación y espacios amplios.

El desarrollo de los proyectos de reconstrucción escolar en zona rural de Tumaco implicó procesos de concertación con la comunidad fundamentalmente durante la etapa de diseño (e.g., diseño de dibujos de la escuela ideal por parte de los niños y niñas, y socialización de diseños con los adultos de las comunidades) y procesos de involucramiento y negociación entre las comunidades y los contratistas durante la fase de construcción de las escuelas (e.g. contratación de mano de obra de personas de la comunidad para la realización de la construcción, servicios de alimentación para los empleados y transporte de materiales al lugar de las obras).

El análisis de las entrevistas y los grupos focales permitió identificar un conjunto de factores que delimitaron el marco dentro del cual los procesos de concertación con la comunidad tuvieron lugar. Se identificaron tres factores que enmarcaron la participación de la comunidad: (1) la situación de emergencia que obligó a implementar la restitución rápida del sistema educativo, (2) las especificaciones técnicas y metodológicas que regulan la construcción de ambientes educativos que delimitan el marco de propuestas de la comunidad y (3) la movilidad de los miembros de las comunidades, que generó el desconocimiento, en algunos sectores de la comunidad, de los procesos llevados a cabo durante la realización de los proyectos.

Los proyectos de reconstrucción escolar realizados en el marco del Convenio MEN-OIM 434 constituyen intervenciones bajo condiciones de emergencia (i.e, desastre municipal), en la cual los niños y niñas quedan expuestos a una serie de factores de riesgo debido a la pérdida de infraestructura que soporta el

sistema educativo. Esta condición de emergencia implicó para el titular de las obligaciones del derecho a la educación (en este caso al Estado colombiano a través del Ministerio de Educación Nacional) el restablecimiento del derecho de la manera más inmediata. Sin embargo, abundante literatura empírica señala que la realización de procesos de concertación y participación con las comunidades, durante la realización de procesos de reconstrucción, requiere una copiosa inversión en tiempo, recursos y energía para que las comunidades se capaciten en la planeación y toma de decisiones durante los procesos de reconstrucción.

En este sentido, la realización de los proyectos de reconstrucción escolar se enmarcaron dentro de una tensión entre la urgencia de la restitución del sistema educativo, contrapuesta con los prolongados tiempos que implica la realización de una intervención participativa. La estrategia generada para atemperar esta tensión consistió en generar un ventana de concertación dentro de la cual, las comunidades pudieran involucrarse en la ejecución de los proyectos tanto expresando sus necesidades y opiniones sobre el diseño de las escuelas, como comprometiéndose laboralmente en la construcción de las mismas.

En segundo lugar, la construcción de infraestructura educativa es un proceso altamente regulado, pues las instalaciones deben satisfacer un alto número de especificaciones técnicas, contenidas parcialmente en la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 (*ingeniería civil y arquitectura, planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares*) y en otro conjunto de normas relacionadas en este mismo documento. Estas normas establecen criterios sobre higiene, seguridad, accesibilidad, telecomunicaciones, señalización,

muebles escolares, sismoresistencia, y gestión ambiental entre otros. Para citar tan sólo un ejemplo, la norma NTC 4595 especifica el índice de ocupación máximo de los ambientes escolares en función del nivel de educación (i.e., general, básica o media) y el número total de alumnos en la institución. Este conjunto de especificaciones también delimita lo que resulta negociable con las comunidades.



Los miembros de la comunidad El Achotal participaron en la fase de construcción.

Adicionalmente, considerando la situación de emergencia de las comunidades se decidió implementar una metodología constructiva estándar, conocida como RBS (por sus siglas en Inglés *Royal Building System*) que incluye dentro de sus características la rápida instalación y facilidades de transporte, lo cual es crucial debido al difícil acceso a las zonas de intervención. Este conjunto de especificaciones técnicas y metodológicas

delimita una ventana de negociación con las comunidades, y al mismo tiempo provee un contexto sobre el cual las comunidades pueden generar propuestas –sin perjuicio de la calidad y seguridad de las instituciones–.

Dentro del marco de concertación generado por las condiciones antes descritas, la concertación con la comunidad se focalizó en los procesos de diseño y construcción de la infraestructura. En dos comunidades existe un consenso general sobre su participación en la fase de diseño, pero en las otras dos comunidades algunas personas dijeron no haber participado en dichos procesos. Por ejemplo, mientras algunos miembros de la comunidad Nueva Unión consideran que el diseño de las obras fue preconcebido, y en algunas ocasiones, no fue socializado entre los miembros de la comunidad, otras personas de esta misma comunidad declaran haber participado en los procesos de socialización de diseños. El siguiente episodio de confrontación ocurrido en las reuniones con la comunidad de Nueva Unión retrata esta situación:

Miembro de la Comunidad 1: “mire yo desconozco, me van a disculpar todos ustedes de la comunidad, yo desconozco el plano... , el ingeniero que vino no mostró cómo, o sea, no concertó cómo la comunidad quería su diseño de su establecimiento”.

Miembro de la Comunidad 2: “Que sí... cuando vinieron... nos dijeron que cómo queríamos nuestro nuevo pueblo, especialmente la escuela, la cancha de fútbol, entonces ahí nosotros participábamos y de cada vereda iban participantes a dibujar la escuela, la casa, la cancha...”.

Sobre esta controversia alrededor de la socialización de los proyectos con los miembros de la comunidad, los funcionarios de la OIM señalan que hubo desplazamientos, lo cual incidió en el desconocimiento de algunos sectores de la comunidad sobre los procesos llevados a cabo durante la ejecución de los proyectos. Al respecto, un funcionario de la OIM señala:

En el momento en que empezamos a hacer la socialización de los diseños estaban unas personas, eso es comunidad flotante, pero en el momento en que empezamos a ejecutar, ya los que eran líderes no estaban, o se habían desplazado para otros lados, y empezamos a ver personas diferentes también [...] hemos tenido casos en los cuales las comunidades decían no, nosotros no sabíamos nada, y les sacamos los papeles y les decimos “sí se hizo”, y nos dicen “ahh es que esa persona ya no está”.

Los anteriores fragmentos ilustran como la alta movilidad de personas, incidió en la percepción que tienen los miembros de la comunidad con respecto a su grado de concertación en el proceso.

Si bien, los procesos de concertación contaron con el conjunto de factores delimitadores anteriormente expuestos, la concertación y socialización de los proyectos fue identificada sistemáticamente por los funcionarios entrevistados como factores determinantes para el éxito de los proyectos realizados. Inicialmente se presentará cómo este involucramiento de la comunidad facilitó los procesos, pero como se verá más adelante en el documento, al mismo tiempo, y por otros motivos, el posicionamiento de las comunidades con respecto a los proyectos también se constituyó en un factor obstaculizador.

La socialización de los proyectos con la comunidad, generó un alto nivel de compromiso e involucramiento en las actividades relacionadas con el proyecto. En particular, el apoyo de la comunidad viabilizó la realización de los proyectos, por una parte porque propició condiciones de seguridad para la realización de las obras, y por otra, porque facilitó los recursos requeridos para la ejecución de los proyectos (e.g., mano de obra y transporte de materiales).

Dichas actividades tuvieron un efecto positivo en la vida de las comunidades, quienes reportaron haber sido sustancialmente beneficiadas por la oferta de empleos transitorios que mitigaron la problemática de desempleo y ausencia de recursos económicos. Adicionalmente, en dos de las comunidades (i.e., Guabo y Achotal) no sólo perciben su participación en el proceso de reconstrucción como algo importante y benéfico, sino además reportan sentirse orgullosas de su participación en la construcción las nuevas escuelas.

Por otra parte, el conocimiento de las comunidades jugó un papel fundamental en la elección de los terrenos más idóneos para realizar las escuelas. En algunos casos, las comunidades también aseguraron la consecución de dichos terrenos, bien sea porque los vendieron o los donaron para la realización de las escuelas. En el caso particular de Nueva Unión y las Cargas, la necesidad de construir los centros educativos fue percibida como una oportunidad para elevar los costos de mano obra y de transporte de materiales. Este posicionamiento trajo como consecuencia un desajuste en los presupuestos de los contratistas y su ulterior retiro de las obras. Los funcionarios de la OIM reportaron esta situación:

“Se dio la coyuntura de que la gente estaba sin trabajo y vio en esto una oportunidad para ganar plata. Entonces elevaron los costos y siempre hubo que pagar un sobrecosto que tuvieron que asumirlo los contratistas.... Entonces hubo contratistas que no tuvieron esa capacidad de asumirlos en esa cantidad los sobrecostos. Hubo contratistas que intentaron comprar una lancha, poner motor y motorista, pero el sector de transportadores en la zona no lo permitió”.

Si bien, parte de estas dificultades reside en el posicionamiento de las comunidades frente a la oferta laboral generada por el proyecto, desde el punto de vista de las comunidades, el problema reside en la manera como fue llevado a cabo el proceso de negociación de los contratistas con las comunidades. Según lo aseguraron las comunidades con las que se tuvo este inconveniente, los salarios fueron impuestos e insuficientes. En este sentido, un funcionario de la OIM explica que las dificultades en la negociación están asociadas a la inexperiencia de algunos contratistas para trabajar en zonas rurales.

“Estos factores obstaculizadores están asociados a la poca capacidad de manejo de algunos contratistas, que si bien tenían experiencia en construcción de estructuras a nivel municipal no la tenían en zonas rurales. Por esta razón, no lograron negociar los costos en estas zonas y se presentaron inconvenientes relacionados con el aumento de los presupuestos. A algunos les tocó rescindir el contrato y otros contratistas que ya estaban trabajando en la zona asumieron estos trabajos”.

Es importante señalar que, las firmas contratadas se sometieron a un riguroso sistema de evaluación implementado por la Unidad de Infraestructura y las Unidades de Apoyo Legal, Financiero y de Control Interno de la OIM. Tales unidades de la OIM evaluaron las propuestas recepcionadas considerando tres tipos de factores: (1) aspectos legales, que incluyeron criterios de elegibilidad, cumplimiento de requisitos mínimos y comprobantes legales; (2) aspectos relacionados con la capacidad financiera de las firmas proponentes y; (3) aspectos técnicos, que incluyeron criterios de experiencia de la empresa, disponibilidad de herramientas y equipos, capacidad técnica y del personal y finalmente la valoración de las propuestas técnicas y económicas.

Sin embargo, tal como afirman los funcionarios de la OIM y como se documenta en los Informes Trimestrales del Convenio, una característica importante del proceso de contratación fue que en varias oportunidades las licitaciones y contrataciones tuvieron que ser declaradas desiertas ya que no se presentaron propuestas luego de la visita por parte de las empresas a las zonas a intervenir. Dos factores desmotivaron a las empresas en su participación: la dificultad del acceso y la situación de orden público.

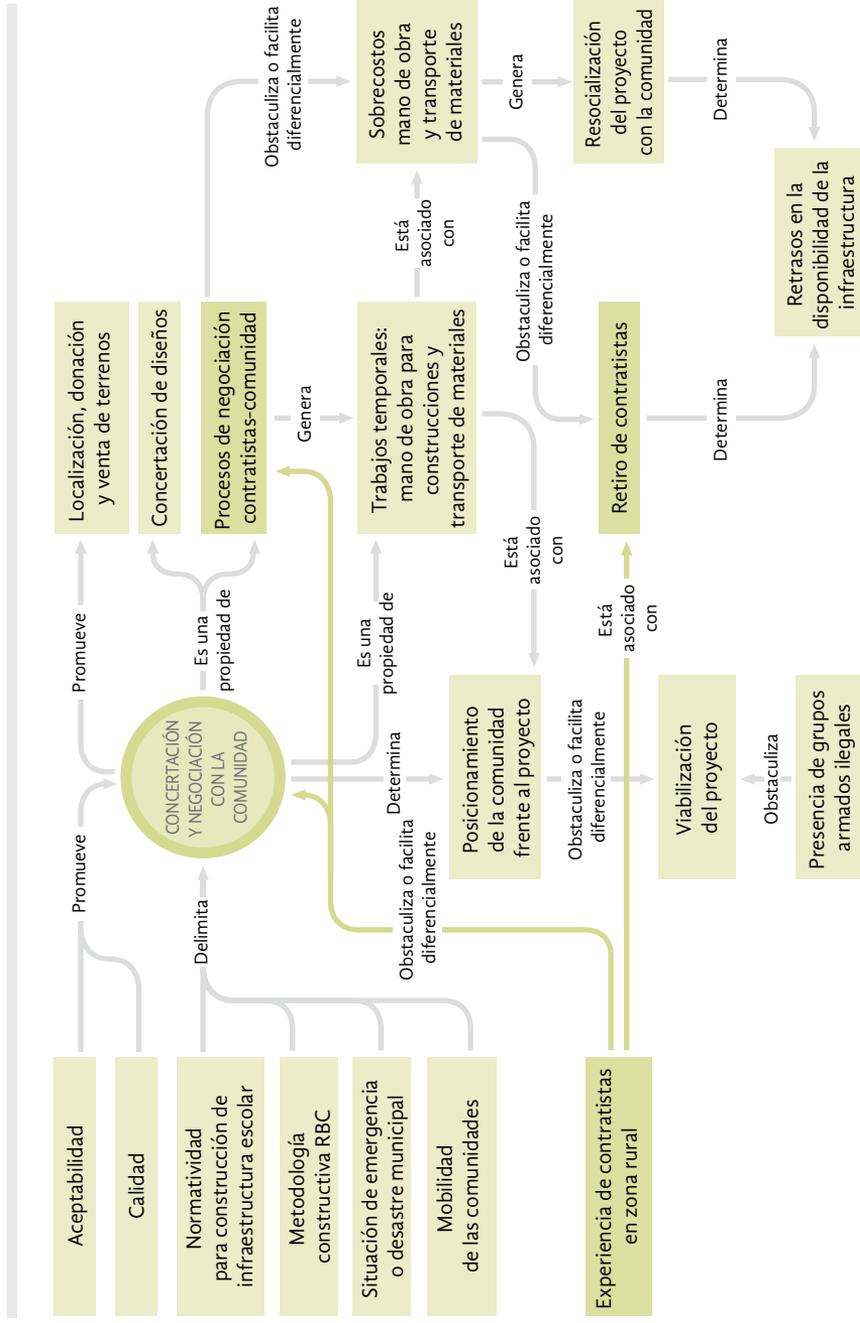
En síntesis, los procesos de concertación y negociación con las comunidades estuvo delimitado por varios factores: (1) la condición de emergencia, que implicó llevar a cabo el proceso de restitución de la infraestructura escolar de la manera más rápida posible, generando una ventana de concertación limitada, (2) un conjunto de estándares técnicos y metodológicos que delimitaron lo que es negociable y lo que no con la comunidad, (3) la movilidad de los miembros las comunidades, que implicó

el desconocimiento de algunos sectores de las poblaciones sobre los procesos de socialización llevados a cabo.

La concertación con la comunidad fue un factor crítico que viabilizó la realización de los proyectos en una zona con presencia de grupos armados ilegales, y la selección y “adquisición” de terrenos apropiados para construir las escuelas. Por otra parte, la contratación de mano de obra de las comunidades fue un proceso que en algunos de los proyectos (e.g., Achotal y Guabo) generó beneficios económicos para la comunidad y para los contratistas.

Sin embargo, el posicionamiento de algunas comunidades (e.g., Las Cargas y Nueva Unión), con respecto a la oferta laboral generada a partir de los proyectos, constituyó un factor crítico, que finalmente implicó retrasos en la restitución del sistema educativo en dichas comunidades. La Figura 7 ilustra el conjunto de factores asociados a la concertación y negociación con las comunidades.

FIGURA 7. GRÁFICA SEMÁNTICA DE CONCERTACIÓN Y NEGOCIACIÓN CON LAS COMUNIDADES.



Conclusiones y recomendaciones

Durante la realización de los proyectos de reconstrucción de infraestructura escolar en zona rural de Tumaco, se identificaron un conjunto de factores facilitadores y obstaculizadores que incidieron en diferentes dimensiones sobre la realización del derecho a la educación. Una de las principales fortalezas de las intervenciones en infraestructura educativa está relacionada con hacer disponible el derecho a la educación. La voluntad política del Gobierno Nacional, representada por el MEN, y la asistencia técnica de la OIM; permitieron una atención inmediata a la comunidad mediante la restauración de todo el sistema educativo afectado por la inundación del Alto Mira. La atención oportuna evitó el desplazamiento de las comunidades hacia el casco urbano de Tumaco y se constituyó en un factor protector

frente a los riesgos asociados con la desescolarización de los menores. A su vez, la diligencia en la atención del desastre produjo un incremento en la credibilidad hacia el Estado como titular de las obligaciones de derecho, debido a que los proyectos se concluyeron, sin excepción, exitosamente. En términos de infraestructura, la planta física de la nueva escuela pone a disposición de las comunidades un recurso fundamental para el disfrute del derecho a la educación y el desarrollo del capital humano.

La reconstrucción de las escuelas contribuyó a la identificación de otras necesidades de la población, relativas a la dotación de bibliotecas, equipos de computación, y espacios recreativos. Intervenciones posteriores son necesarias para la ampliación de la cobertura de otros derechos fundamentales (e.g., salud y vivienda) y para el fortaleciendo de la infraestructura del sistema educativo.

Un factor que limitó de diversas maneras el restablecimiento del sistema educativo fue la presencia de grupos armados ilegales en la región. Por ejemplo, dichos grupos dificultaron el acceso de los contratistas encargados de llevar a cabo los procesos constructivos –dilatando así la disponibilidad de las instalaciones e impidiendo el funcionamiento y aprovechamiento por parte de los estudiantes de una de las escuelas construidas, durante el tiempo de elaboración de la sistematización. Si bien el respaldo de las comunidades a los proyectos y la neutralidad de la OIM, atemperaron el efecto de esta problemática, intervenciones futuras requieren diseñar nuevas estrategias que mitiguen el impacto y las presiones ejercidas por los grupos armados ilegales.

Una segunda dimensión del derecho a la educación que fue promovida exitosamente por las intervenciones en infraestructura consiste en su accesibilidad. La realización de los proyectos fue altamente exitosa en esta dimensión pues garantizó el acceso de manera gratuita a todos los niños y niñas de las comunidades. El acceso gratuito a la educación básica, en este contexto, no es sólo una política pública, sino una condición *sine qua non* para la educación de las poblaciones vulnerables que fueron favorecidas.

Adicionalmente, una valiosa lección aprendida, se refiere a la efectividad y necesidad de implementar una estrategia combinada para la elección de los terrenos de las escuelas: en esta se deben considerar tanto los resultados de los estudios técnicos como los testimonios de las personas de la comunidad. Los habitantes de la zona dieron información muy precisa sobre el comportamiento de los terrenos en otras olas invernales; así como sobre la ubicación de campos minados en la zona. De esta forma, se disminuyeron riesgos tanto para la seguridad de los niños y niñas como para la infraestructura educativa.

La aceptación de los proyectos de reconstrucción escolar en las comunidades intervenidas fue un aspecto sensible para el desarrollo de los mismos. La percepción positiva de la comunidad sobre las características estéticas, funcionales y estructurales de las construcciones (i.e., la calidad de las escuelas), aunada al reconocimiento de la pertinencia y urgencia de dichos proyectos para el desarrollo de las comunidades, fueron variables que viabilizaron la ejecución de los proyectos. La aceptación de los proyectos además fue un catalizador para el involucramiento y apoyo de la comunidad en el desarrollo de las obras, y para el auto-reconoci-

miento de sus miembros como ciudadanos con plenitud de derechos –“una escuela de estas [...] estas son representativa a nivel comunidad, y a nivel departamental y a nivel nacional”–.

La calidad de los procesos llevados a cabo para la reconstrucción de la infraestructura escolar fue un factor facilitador de tipo transversal. La calidad de los procesos implementados se hizo evidente para los miembros de las comunidades beneficiadas a través de la realización de estudios técnicos (e.g., estudios de suelos) y porque los diseños de las instituciones fueron implementados en el sistema de construcción RBS de Royalco.

La efectividad de este sistema constructivo para la realización de infraestructura escolar en zonas rurales constituye una lección aprendida en el presente proyecto. Emplear este sistema fue una estrategia fundamental para el éxito del proyecto debido a que cuenta con una multiplicidad de características que fueron exigidas para la realización de los proyectos en la región: (1) por la condiciones climática de la región (e.g., impermeabilidad, resistente a la corrosión, ser adaptable a múltiples diseños como es el caso de las construcciones palafíticas); (2) por las difíciles condiciones de acceso a las comunidades (e.g., fácil de transportar); (3) por la situación de emergencia dentro la cual se enmarcó la intervención (e.g., rápida construcción); (4) por los requisitos exigidos en la normatividad de la construcción de infraestructura escolar (e.g., sismoresistente, aislamiento térmico y acústico); y (5) por criterios de sostenibilidad de los proyectos (e.g., durabilidad, requiere mínimos costos de mantenimiento).

Estas características de la infraestructura promovieron la aceptación de las construcciones por parte de los estudiantes y los profesores, y fueron sistemáticamente reportadas por los miembros de las comunidades como rasgos generadores de un ambiente estimulante para las actividades de enseñanza-aprendizaje y de condiciones de seguridad y bienestar.

Una segunda estrategia exitosa en torno a esta dimensión del derecho a la educación es la inversión económica en infraestructura de calidad. En efecto, dicha inversión en calidad representa la disponibilidad de la infraestructura durante periodos de tiempo prolongados. En este sentido, la inversión en construcciones de calidad previene la necesidad de realizar inversiones en el mediano y largo plazo, que podrían no estar disponibles. A su vez, las comunidades y los funcionarios de la OIM convergen al señalar que espacios educativos idóneos promueven la permanencia en el sistema escolar de los menores.

Los procesos de concertación, negociación e involucramiento de las comunidades en el desarrollo de los proyectos de reconstrucción de las escuelas estuvieron delimitados por un conjunto de variables. En primer lugar, la condición de emergencia implicó que el proceso de restitución de la infraestructura escolar se adelantara de la manera más rápida posible. En segundo lugar, la multiplicidad de criterios técnicos y metodológicos requeridos para la construcción de infraestructura escolar delimitó lo que fue susceptible de concertar y negociar con la comunidad. Finalmente, la movilidad típica de los miembros de las comunidades tras situaciones de emergencia, implicó que algunas personas se involucraran de manera tardía en los procesos de reconstrucción,

desconociendo la ruta previa del proceso, y los procesos de negociación y concertación realizados con la comunidad.

Este factor pone de presente que proyectos similares requieren estrategias para el involucramiento y seguimiento de los proyectos por parte de la comunidad. Así mismo, en futuras intervenciones es crucial diseñar mecanismos de participación que involucren de forma efectiva a los miembros de la comunidad en la toma de decisiones.

El posicionamiento de las comunidades en el marco de concertación y negociación de los proyectos fue un factor que facilitó su realización, pero que también lo obstaculizó (particularmente en algunas comunidades). Como factor facilitador, la concertación y negociación con las comunidades permitió la elección de los mejores terrenos para realizar el proyecto, y en algunos casos la donación o venta de terrenos para la reconstrucción de las escuelas. También fue muy positivo el involucramiento de la comunidad en la construcción de las obras porque además de brindar oportunidades de trabajo temporales, se generó un mayor sentido de pertenencia por las entidades educativas.

No obstante, el posicionamiento de las comunidades en los procesos de negociación con los contratistas (relativos a los altos costos de la mano de obra y transporte de materiales) tuvo como consecuencia el retraso sustantivo en la realización de las obras. El aumento exagerado en los precios de materiales y transporte por parte de la comunidad implicó el inicio de procesos de negociación entre los que se resaltan los talleres de re-socialización de los proyectos con la comunidad. Como resultado, algunas comunida-

des bajaron los precios, pero igual fueron mayores a los previstos inicialmente. Algunos contratistas lograron ajustar el presupuesto pero en otros casos rescindieron los contratos y estos se tuvieron que otorgar a otras empresas. Por esto es esencial contratar firmas con experiencia en la realización de obras similares en zonas rurales y que conozcan los precios de estos rubros para la región, así como el diseño anticipado de estrategias de negociación pormenorizadas con las comunidades.

La manera como incidieron los factores facilitadores y obstaculizadores constituyen importantes aprendizajes de cara a la realización de proyectos de similar envergadura en el futuro. En este sentido, la identificación de estos factores permite que para próximos proyectos, se diseñen estrategias específicas para maximizarlos (en el caso de los factores facilitadores) o minimizarlos (en el caso de los factores obstaculizadores).

Si bien, el proceso de reconstrucción escolar encontró las dificultades expuestas, el análisis del estado actual de la realización del derecho a la educación también permite ver que estos factores no impidieron el éxito de los proyectos realizados en el marco del Convenio 434 MEN-OIM. En efecto, los beneficiarios de las intervenciones del Convenio 434 MEN-OIM en zona rural de Tumaco, expresan su satisfacción con la reconstrucción de la planta física de las escuelas de la región. Desde una perspectiva basada en los derechos, los resultados obtenidos en términos de disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, calidad, y concertación y negociación con las comunidades revelan que los proyectos realizados fueron exitosos al restituir el derecho a la educación con altos estándares de calidad.

Referencias

1. **Anderson, M. y Woodrow, P.**
1989. "Rising from the ashes: Development Strategies in Times of Disaster". París: UNESCO.
2. **Blaikie, P.**
2002. "At Risk: Natural hazards, People's Vulnerability and Disasters". London: Routledge.
3. **Burnell, J.**
2010. "What Works Well in Shelter After Disaster? Sharing of Initial Findings and Thoughts". Oxford: Oxford Booklets. 1-19.
4. **CEPAL**
2010. "La Educación frente a la reproducción intergeneracional de la desigualdad y la exclusión: Situación y desafíos en América Latina". En: Panorama Social de América Latina, 2010.
5. **Comité Local de Prevención y Atención de Desastres –CLOPAD–.**
2009. "Acta de reunión CLOPAD". Disponible en: http://www.colombiassh.org/site/IMG/pdf/ACTA_CLOPAD_FEB_21_DE_2009__2_-2.pdf

6. **Coppens, F. y Van de Velde, H.**
2005. "Sistematización: texto de referencia y de consulta. Curso _e-dc-6.1." Programa de especialización en gestión del desarrollo comunitario. Curn / icap – Estelí, Nicaragua.
7. **Davidson et. Al.**
2006. "A Systems View of Temporary Housing Projects in Post-disaster Reconstruction". *Construction Management and Economics*, 24, 367–378.
8. **Davidson et. Al.**
2007 "Truths and Myths About Community Participation in Post-disaster Housing Projects". *Habitat International* 31, 100–115.
9. **Dlungwana, S. y Pantaleo, D.**
2004. "Contractor development models for promoting sustainable building—A case for developing management capabilities of contractors". Presented at sustainable settlements conference, Durban. <<http://www.sustainablesettlement.co.za/event/SBE2004/papers/SB023.pdf>> (Paper no. SB023).
10. **Duryog Nivaran Secretariat –DNS- y Practical Action South Asia –PASA-**
2006. "Tackling the Tides and Tremors: South Asia Disaster Report 2005". London: I.T.D.G. Publications).
11. **Espíndola, E. y León, A.**
2002. "La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional". *Revista Iberoamericana de Educación*, 30, 39-62.
12. **Esterle-Hedibel, M.**
2005. "Prevención y tratamiento del absentismo y la desescolarización en Francia: Experiencias y nuevas formas de actuar". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3 (1), 895-905. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=55130182>.
13. **Fernández**
(en prensa). "Fundamentación y concepto del Enfoque Basado en Derechos Humanos". En: Red universitaria de investigación sobre cooperación para el desarrollo (Eds.); Marco teórico para la aplicación del enfoque basado en derechos humanos en la cooperación para el desarrollo. Colección investigación y debate.

- 14. Francke, M. y Morgan, M.**
1995. "La sistematización: apuesta por la generación de conocimientos a partir de las experiencias de promoción". Escuela para el Desarrollo, Lima- Perú.
- 15. Freeman, P. K.**
2004. "Allocation of Post-disaster Reconstruction Financing to Housing". Building Research and Information, 32(5), 427-437.
- 16. García, M.**
2005. "Dificultades en la aproximación a las dimensiones del absentismo: luces y sombras a partir de las voces del profesorado y de algunas tipologías institucionales". Aula Abierta, 86, 55-74. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2328689>.
- 17. Grameen Foundation USA**
2005. "Recovery from the Tsunami Disaster— Poverty Reduction and Sustainable Development Through Microfinance, May 26th, 2005". <<http://www.gfusa.org/pubdownload/dl.php?pu-bid=2>>.
- 18. Hidayat, B y Egbu, C.**
2010. "A Literature Review of the Role of Project Management in Post-disaster Reconstruction". In: Egbu, C. (Ed) Procs 26th Annual ARCOM Conference, 6-8 September 2010, Leeds, UK, Association of Researchers in Construction Management, 1269-1278.
- 19. Jadue, G.**
1999. "Hacia una mayor permanencia en el sistema escolar de los niños en riesgo de bajo rendimiento y deserción". Estudios Pedagógicos, 25, 83-90. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07051999000100005&script=sci_arttext.
- 20. Jara, H. O.**
2001. "Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias". Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA, Costa Rica, 7.
- 21. Lyons, M.**
2007. "Building Back Better: The Large-Scale Impact of Small-Scale Approaches to Reconstruction". World Development, 37, 2, 385-398.
- 22. Lyons, M. y Snoxell, S.**
2005. "Creating Urban Social Sapital: Some Evidence from Informal Traders in Nairobi". Urban Studies, (7), 1077-1097.

23. **Mark, S.**
2002. "Do School Facilities Affect Academic Outcome?". Washington: National Clearinghouse for Educational Facilities, 1-25.
24. **Martinic, S.**
1998. " El objeto de la sistematización y sus relaciones con la evaluación y la investigación." Seminario Latinoamericano, Chile, 7 pp.
25. **Ministerio del Interior y de Justicia**
2009. "Decreto 505 del 23 de febrero de 2009". Diario Oficial No. 47.272 del 23 de febrero de 2009.
26. **Ophiyandri, T., Amaratunga, D., y Pathirage, C.**
2010. "Community Based Post Disaster Housing Reconstruction: Indonesian Perspective".
27. **Penchansky, R. & Thomas, W.**
1981 . "Definition and Relationship to Consumer Satisfaction" Medical Care, 19 (2), 127-140.
28. **Presidencia de la República.**
1989. "Decreto 919 de 1989. Diario Oficial No 38.799, del 1 de mayo de 1989".
29. **Red Humanitaria de Noticias para América Latina y el Caribe. – REDHUM-.**
2009. "ABC sobre la emergencia invernal en Tumaco". Disponible en: <http://www.redhum.org/noticias-l-10652-E--ABC-sobre-la-emergencia-invernal-en-Tumaco.html>
30. **United Nations Office for the Coordination for Humanitarian Affairs –OCHA-.**
2009. "Colombia Situación Humanitaria por Inundación del Río Mira Tumaco –Nariño". Disponible en: [http://www.reliefweb.int/rw/RWFiles2009.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/CJAL-7PKT-BP-informe_completo.pdf/\\$File/informe_completo.pdf](http://www.reliefweb.int/rw/RWFiles2009.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/CJAL-7PKT-BP-informe_completo.pdf/$File/informe_completo.pdf)
31. **Vincent, J.**
2002. "Public Schools as Public Infrastructure: Roles for Planning Researchers". Journal of Planning Education and Research, 25, 433-437.

ANEXO 1.

PROCEDIMIENTO Y RESULTADOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE LAS COMUNIDADES QUE SERÁN PARTICIPARÁN EN LA SISTEMATIZACIÓN

Nombre:	
Cargo:	
Fecha:	
Instrucciones	Por favor identifique cuatro factores facilitadores y cuatro obstaculizadores para la ejecución de los proyectos de reconstrucción en el área de Tumaco. Escriba luego esos factores en las casillas correspondientes en las tablas 1 y 2. Una vez dichos factores sean identificados por favor evalúe qué tan importantes fueron esos factores para la ejecución de cada uno de los doce proyectos en una escala de 1 a 5 (siendo 5 cruciales y 1 mínima importancia). Por favor, ubique el valor correspondiente a cada uno de los factores para cada uno de los proyectos en las rejillas presentadas a continuación.

Factores Facilitadores:

1. El tipo de material de las aulas
2. Trabajo articulado con la administración municipal
3. La voluntad y la colaboración de la comunidad educativa beneficiaria en el desarrollo del proyecto
4. Interlocución con líderes de las comunidades beneficiarias logrando de esta forma los objetivos de los proyectos

Factores facilitadores	Muguí	Playón	Vallenato	Casa Vieja	Achotal	Candellillas	Tulmo	Guabo	Cedral	Independencia	Nva. Unión	Cargas
1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1
4.	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
Suma1($\Sigma 1$)	18	18	18	18	18	18	18	18	17	17	15	15

Factores Obstaculizadores:

1. Acceso de materiales a la zona
2. Orden Público
3. Contratistas
4. Apoyo por la comunidad educativa beneficiaria
5. Ola invernal

Factores obstaculizadores	Muguí	Playón	Vallenato	Casa Vieja	Achotal	Candellillas	Tulmo	Guabo	Cedral	Independencia	Nva Unión	Cargas
1.	5	5	4	4	3	3	2	2	3	3	3	4
2.	5	5	5	5	3	3	2	2	3	3	3	3
3.	1	1	2	4	4	2	2	2	2	2	5	5
4.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
5.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Suma 2($\Sigma 2$)	17	17	17	19	16	14	12	12	14	14	19	20

Puntajes de éxito percibido	Muguí	Playón	Vallenato	Casa Vieja	Achotal	Candelillas	Tulmo	Guabo	Cedral	Independencia	Nva Unión	Cargas
Suma 1 – Suma 2 ($\Sigma 1$) - ($\Sigma 2$)	1	1	1	-1	2	4	6	6	3	3	-4	-5

ANEXO 2.

RUTA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

DIAGNÓSTICO	PRIORIZACIÓN	DISEÑO	CONSTRUCCIÓN
Determinar tipo de afectación	Disponibilidad de predios (Titularidad)	Fase de elegibilidad	Integración de la comunidad a través de contratación de bienes y servicios
Estado de la infraestructura afectada al momento de la visita	Cobertura a atender	Estudios técnico y anteproyecto	Demoras en la ejecución de las obras por presencia de GAL
Condiciones del sitio donde se encuentra la infraestructura	Disponibilidad de servicios públicos	Diseños técnicos	Cambios de compromisos inicialmente establecidos (precios de mano de obra y transporte)
Concepto técnico sobre el proyecto a implementar. (Alcance, áreas)	Presupuesto estimado de intervención	Trámite y obtención de licencias y permisos	Finalización de las obras pese a las dificultades encontradas

ANEXO 3.

PROTOCOLO DE ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Objetivo: El objetivo de esta entrevista es reconstruir de la manera más detallada posible, las actividades que fueron realizadas para llevar a cabo los procesos de diagnóstico y diseño de las reconstrucciones escolares.

1. Quisiera pedirle que nos relate cronológicamente las actividades clave o hitos en la realización de los diagnósticos y la posterior reconstrucción de las escuelas realizadas en Tulmo, Achotal y Casa vieja. Para esto haremos una lista de los hitos de los proyectos.
2. Ahora que ha identificado los hitos o momentos clave para la realización de los diagnósticos usaremos el “*cuadro de reconstrucción*” que aparece abajo.

CUADRO DE RECONSTRUCCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO

¿Qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quiénes?	¿Cómo?	¿Por qué?
Hito 1					
Hito 2					
Hito <i>n</i>					

3. Ubicaremos los hitos del proyecto en los “qué” del cuadro de reconstrucción. Para completar el cuadro de reconstrucción, usted puede usar la documentación que necesite (e.g., documento del proyecto-convenio, informes trimestrales, diagnósticos, u otros documentos relevantes. Para cada uno de los hitos del proyecto, registre la fecha en que se realizó o el período de tiempo en el que se desarrollaron las actividades (Ej.: día/mes/año, de 8:00 A.M. a 3:00 P.M.,) así como el lugar geográfico donde se realizó la actividad (Ej.: Escuela, Achotal).
4. Ahora le solicitaré que identifique detalladamente a los participantes de las actividades correspondientes a cada hito del proceso. Por favor caracterice a los participantes en términos de grupo étnico, sexo, y su rol en la actividad (Ej.: 21 niñas y 17 niños entre 6 y 9 años, 1 educadora y 1 líder, todos ellos afrodescendientes). Luego, debajo de la casilla “cómo”, registre las técnicas utilizadas en los diferentes momentos de la actividad (Ej, realización de un dibujo individual por parte de los niños, uso de instrumentos de evaluación, etc.) así como las razones por las cuales fueron escogidas dichas técnicas para el cumplimiento de los objetivos planteados para la actividad.
5. Ahora, por favor cuéntenos cuáles fueron los factores o condiciones –objetivas y subjetivas- que, intervinieron positiva y negativamente en la ejecución de las actividades. (Ej.: recursos financieros, apoyo logístico, presencia de grupos guerrilleros, metodología participativa utilizada). Por favor, registre cada uno de estos factores en los cuadros

que figura abajo, dependiendo del tipo de factor : facilitador u obstaculizador.

- Estos factores que mencionó, seguramente tuvieron consecuencias. Por favor, para cada uno de los factores facilitadores y obstaculizadores identifique las consecuencias, es decir los logros y fracasos cuantitativos o cualitativos obtenidos como resultado de la actividad. Escribamos estas consecuencias frente a cada uno de los factores correspondientes.

CRUCE DE FACTORES FACILITADORES Y CONSECUENCIAS POSITIVAS.

DESCRIPCIÓN DE CONSECUENCIAS					
Factor No.	Descripción del factor	a	b	c	d
1					
2					
3					
4					

CRUCE DE FACTORES OBSTACULIZADORES Y CONSECUENCIAS NEGATIVAS.

DESCRIPCIÓN DE CONSECUENCIAS					
Factor No.	Descripción del factor	a	b	c	d
1					
2					
3					
4					

7. Ahora, quisiera saber si cada uno de los factores, incidió directamente en la generación de cada una de las consecuencias. Si la respuesta es afirmativa, marcaremos una cruz en la casilla correspondiente; si no, se deja en blanco.
8. Ahora, que hemos identificado los factores más influyentes en para la realización del proyecto, quisiera preguntarle cómo se dio cuenta de que los factores influyeron en la realización del proyecto, es decir, ¿cuáles fueron los hechos concretos que mostraron que los factores que mencionó fueron importantes para el proyecto?.
9. Para finalizar quisiera preguntarle por qué se presentaron estos hechos ¿por qué las cosas ocurrieron de esta manera? ¿Cuáles fueron las causas?

ANEXO 4.

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted está siendo invitado a participar en el estudio “CONSTRUCCIÓN Y MEJORA DE AMBIENTES ESCOLARES: UN PROCESO DE REALIZACIÓN DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN”. Que actualmente se adelanta por solicitud de la Organización Internacional para las Migraciones en convenio con el Ministerio de Educación Nacional. Su participación en este estudio es voluntaria. El propósito de este estudio es conocer la manera cómo los niños se están educando y la manera cómo las nuevas construcciones escolares han cambiado las condiciones de educación de los niños. Para lograr este objetivo usted debe responder sinceramente a unas preguntas sobre las construcciones escolares y la educación de los niños, y luego participar en una plenaria de grupo. La información que aquí se mencione será confidencial.

Su firma en este documento significa que ha decidido participar en el estudio luego de haber leído y discutido con los investigadores la información contenida y haber recibido una copia.

Nombre: _____

Firma: _____

ANEXO 5.

EJEMPLO DE FORMATO DE REGISTRO EMPLEADO EN LOS DIAGNÓSTICOS DE AFECTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

No. 48	Institución Educativa	ACHOTAL				
	Municipio	Tumaco	Hoja	1	Hoja	2
	Fecha	20/30/09				
	Fue afectada por inundación 2009	SI	Tiempo aprox. de construido		15 Años	
	Profesional que realiza la visita	Alvaro Rodríguez Juan Manuel Reina				
	El centro educativo se encuentra:					
	Territorios colectivos de consejos comunitario	SI	Consejo comunitario del Alto Mira			

Diagnóstico con respecto al estado actual del inmueble					
ÍTEM	Estado actual (nivel de afectación)				
	Actividad	Total	Parcial	Tiene	Diagnóstico
1	Estructura aulas y baterías sanitarias	X			El nivel del agua subió 15 metros arrasando con toda la escuela.
2	Pisos aulas y baterías sanitarias	X			Los embates del río sólo dejaron la placa de las aulas, la cual quedó estructuralmente en mal estado. La batería sanitaria fue totalmente arrasada.
3	Estructura de cubierta, aulas y baterías sanitarias	X			La cubierta del aula fue totalmente arrasada.
4	Muros y Pañales aulas y baterías sanitarias	X			La mayor parte de los muros fueron arrasados, y en los que quedaron el pañete quedó muy deteriorado.
5	Pintura aulas y baterías sanitarias	X			La pintura se encuentra muy deteriorada debido a el paso del agua.
6	Enchapes	X			La batería sanitaria fue totalmente arrasada por los embates del río.
7	Aparatos sanitarios	X			La batería sanitaria fue totalmente arrasada por los embates del río.
8	Pisos comunes	X			Los pisos fueron afectados por los embates del río.

9	Instalaciones eléctricas internas		X	El centro educativo no contaba con servicio de energía eléctrica.
10	Lavamanos corridos		X	La batería sanitaria no contaba con lavamanos.
11	Divisiones sanitarias	X		La batería sanitaria fue totalmente arrasada por los embates del río.
12	Puertas	X		Las puertas fueron totalmente arrasadas por los embates del río.
13	Ventanas	X		Las ventanas fueron totalmente arrasadas por los embates del río.
14	Servicios públicos		X	El centro educativo no cuenta con servicio de energía ni acueducto.
15	Tratamiento de aguas negras	X		El sistema de tratamiento de las aguas fue totalmente afectado por los embates del río.
16	Sistemas de presión interno	X		Toda la red hidráulica fue destruida por el paso del agua.
17	Tanques de almacenamiento	X		El centro educativo contaba con un tanque de almacenamiento de agua.
18	Accesos			
Nombre y firma del Rector de IE		Julián Gallón	Presidente de la Junta de Acción Comunal	

OBSERVACIONES: El centro educativo contaba con dos aulas, una batería sanitaria, tanque de almacenamiento de 1000 litros y una motobomba, los cuales fueron totalmente arrasados junto con las 48 viviendas de la vereda por los embates del río Mira. La comunidad manifiesta que para la reconstrucción de la nueva escuela cuenta con un lote 25 metros más alto de donde estaba inicialmente, ubicado a la otra margen del río.

