

# FEDE: Incorporación de la variable riesgo en la “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa”... Venezuela

Una opción validada para el aumento de la resiliencia de las edificaciones escolares y de sus comunidades educativas.

► Autores:

Arqta. María Magnolia Santamaría Díaz<sup>(A)</sup>

Arqta. Sussana María Urbano Hanson<sup>(B)</sup>

A. María Magnolia Santamaría Díaz es arquitecta egresada de la Universidad Central de Venezuela en 1984, su experiencia laboral a partir de 1986, año en que se incorpora al equipo técnico de la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas-FEDE (ente rector en infraestructura educativa del Ministerio de Educación venezolano) se orienta a los procesos de diseño, construcción y mantenimiento de edificaciones escolares en todos los niveles y modalidades. Entre 1996 y 2006 dedica especial énfasis en su actividad profesional a la reducción del riesgo de desastres desde el Sector Educativo a través de la construcción de capacidades y del desarrollo y aplicación de políticas, planes, proyectos y herramientas para fortalecer la institucionalidad, la seguridad de la infraestructura escolar, los preparativos para emergencias a nivel de las comunidades educativas y la promoción del currículo como agente reductor de vulnerabilidad. Ha representado al Ministerio de Educación de Venezuela ante distintas instancias entre las que destacan la Comisión Legislativa encargada del Proyecto de Ley Orgánica de Gestión Integral de Riesgos; el Comité Nacional Interministerial para la Elaboración del Plan Nacional de Prevención y Mitigación de Riesgos; el Proyecto para el Sistema Nacional de Prevención y Manejo de Desastres, PNUD; la Comisión Interministerial para la Formulación de Propuestas y Políticas de Prevención y Reducción de Riesgos ante Desastres del Proyecto Preandino, CAF. - Desde 2007 ha sido consultora/asesora en gestión de riesgos de desastres para agencias internacionales y ONGs; entre las que se pueden citar UNICEF/TACRO, UNISDR Las Américas, OCHA/ROLAC, OPS/OMS, Banco Mundial, OEA, Plan Internacional, Internóm-Oxfam, Asamblea de Cooperación por la Paz; en aspectos como la formulación, sistematización y evaluación de políticas, planes, estrategias y herramientas tendientes a reducir el riesgo de desastres de origen natural y aumentar la resiliencia de los sistemas expuestos, bajo un enfoque de cogestión entre los gobiernos nacionales, departamentales y locales; organismos internacionales; ONGs; empresa privada y comunidades; vistas no como objeto de la gestión sino como actores fundamentales del proceso. - En docencia ha trabajado por más de 18 años en los niveles de educación básica, media y superior. Ha colaborado con la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela en el curso de postgrado: El Proyecto en la Sociedad de Riesgo y a nivel de Pre-grado con la Cátedra de Diseño y Riesgos y con la Universidad del Cuyo, Argentina en el curso de postgrado: Especialización, Planificación y Manejo Integrado de Áreas Propensas a Desastres, Módulo II Instalaciones Críticas: las redes de transporte y el sector educativo. Ha sido docente del Diplomado: Gobernabilidad y Gerencia Política, Módulo de Gerencia Social, Curso-taller: Gerencia de Riesgo dictado por la Universidad Católica Andrés Bello con el auspicio de la George Washington University y la CAF. - Ha dictado cursos, seminarios y conferencias a nivel nacional e internacional, es instructora del Programa de Capacitación USAID/OFDA/LAC y autora de varios artículos y publicaciones sobre la especialidad. - Actualmente es consultora para la Secretaría Regional para Las Américas de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres de las Naciones Unidas, UNISDR, con el objeto de Coordinar la Plataforma Temática de Riesgo Urbano para Latinoamérica y el Caribe.

B. Sussana Urbano Hanson cuenta con título de arquitecto en la Universidad Central de Venezuela, cursa estudios de maestría en Gestión Ambiental en Panamá y ha realizado múltiples de formación y especialización que han constituido su soporte en distintas actividades en el ejercicio profesional. - La experiencia de la arquitecta Urbano en el desempeño de sus funciones le ha permitido el desarrollo y manejo de sistemas de información, gerencia de proyectos, gerencia de personal, manejo de presupuestos propios y de origen multilateral como BID y Banco Mundial, así como de formación y capacitación de personas vinculadas al tema de Reducción de Riesgo de Desastres con el objeto de generar fortalezas institucionales locales y nacionales. - Se ha desempeñado en proyectos de reducción de vulnerabilidad a los desastres con más de once años involucrada en experiencias nacionales e internacionales en diferentes organizaciones, tales como la ONG's SOCSAL (RED DE APOYO LOCAL) y MERCY CORPS, y en organismos internacionales como USAID/OFDA, UNICEF, OPS/OMS, EIRD y PNUD, entre otras. - Su experiencia reciente incluye su participación en el cierre del Proyecto “Fortaleciendo Alianzas para asegurar el derecho a la educación en situaciones de emergencia en comunidades vulnerables de Centroamérica” así como la elaboración del “Curso de capacitación en preparación y respuesta para la educación en situaciones de emergencia” para el mismo proyecto, con fondos de la Oficina de Ayuda Humanitaria de la Comunidad Económica Europea y se encuentra elaborando el documento regional de Sistematización de Experiencias en Reducción del riesgo de Desastres en el Ámbito Educativo de Suramérica, para la versión del proyecto mencionado para dicha región. - Entre otras responsabilidades están incluidas la elaboración de un Catálogo Síntesis de la información obtenida en la “Compilación y divulgación de herramientas, metodologías y lecciones aprendidas en Preparación para Desastres y Gestión Local del Riesgo en América Central” adelantado por el PNUD, la elaboración de “Guía técnica para la incorporación de estrategias de prevención y mitigación de desastres en las etapas de planificación, diseño, construcción y mantenimiento de establecimientos educativos seguros en la República de Panamá”, elaboración de la Guía para la elaboración e implementación de Simulaciones y Simulacros”, elaboración de herramienta de divulgación y uso práctico de la información obtenida de “Sistematización mejores prácticas educativas para la gestión del riesgo en Centroamérica” realizado por UNICEF, elaboración del documento “Marco Estratégico Regional Centroamericano de Educación para la Reducción de Riesgos de Desastres”, organización del “Primer Encuentro de Actualización del Plan Centroamericano de Reducción de Desastres del Sector educación”, organización del 1er. Curso Centroamericano de “Formación de capacitadores en Normas mínimas para la educación en situaciones de emergencias, crisis crónicas y reconstrucción temprana”, coordinación del Proyecto “Capacitación de comunidades educativas para la “Gestión de Riesgo”, también en UNICEF, etc. - Sin contar la experiencia de 12 años de trabajo institucional en el ámbito de la infraestructura educativa venezolana con énfasis en el enfoque de reducción de vulnerabilidad, así como su desempeño como diseñadora y facilitador en múltiples cursos destinados a la generación de herramientas y destrezas en el ámbito de la reducción de riesgo de desastres del sector educativo



## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, se encuentra ampliamente difundido el enfoque de que desde el Sector Educación, se deben promover un conjunto de: políticas, principios rectores y líneas estratégicas y de acción que aborden el tema de la reducción de riesgo de desastres, desde al menos tres áreas de desarrollo:

- La inclusión curricular de la reducción de riesgos de desastres: en los distintos niveles y modalidades, lo cual requiere del debido acompañamiento de estrategias de capacitación; tanto del docente en ejercicio, como del docente en formación inicial y de la elaboración de: materiales didácticos, guías metodológicas y libros de texto; entre otros recursos que faciliten el abordaje del tema, en el aula.
- Garantizar espacios seguros para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, aún en situaciones de emergencias y desastres, que incorporan criterios de reducción de vulnerabilidad, en los distintos procesos de atención de las edificaciones escolares, los cuales incluyen su mobiliario y equipos.
- Preparar a las comunidades educativas, para enfrentar la posible ocurrencia de situaciones de emergencias y desastres, que impulsan; entre otros aspectos: la elaboración, implementación y evaluación de planes de protección escolar, que se integren con los planes institucionales de los centros educativos, para garantizar la seguridad de los usuarios y la continuidad del servicio educativo en situaciones de emergencias y desastres.

Sin embargo, durante el “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales”–DIRDN; este documento fue creado con el fin de dar a conocer las prácticas llevadas a cabo en el contexto del sector educativo de este país, durante la década de los noventa por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Este panorama no estaba claro; porque solo un reducido grupo de expertos manejaba apropiadamente los criterios al respecto.

El documento pretende sistematizar el camino recorrido por la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas-FEDE, organismo rector en infraestructura educativa del Ministerio de Educación venezolano, entre los años 1996 y 2006, para influir positivamente en la reducción de riesgos de desastres de las edificaciones escolares y sus comunidades; tanto en nivel nacional como local. Se hace énfasis en los resultados obtenidos a través de la inclusión de la variable riesgo en la “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa”.

## II. EJES TEMÁTICOS ABORDADOS

El énfasis de la gestión de FEDE en la “Reducción de Riesgo de Desastres”, se centra en la infraestructura educativa por su mandato institucional. Sin embargo, la certeza de que es imposible atender adecuadamente el edificio escolar, sin incorporar en la gestión a las comunidades educativas, vistas no como objeto de la gestión; sino como actores fundamentales del proceso, conllevó el abordaje del “Área del Eje Temático de Preparativos y Planes de Seguridad Escolar”, como un aporte dentro de los programas de mantenimiento, que se adelantaban en las comunidades educativas. Igualmente se logró influir y apoyar al Ministerio de Educación, en la inserción de la variable “Riesgo de Desastres en el Currículo Nacional”.

### III. CONTEXTO

#### El Sistema Educativo venezolano

Por mandato de la Constitución Nacional el Estado venezolano, se asume la educación como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y la promueve con la participación de las familias y la sociedad (Art. 102); que debe realizar una inversión prioritaria de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas, las cuales deben crear y sostener instituciones y servicios para asegurar: el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo (Art. 103); consagra la educación como derecho personal y deber social fundamental, con las características de: gratuita hasta el pregrado universitario, democrática y obligatoria desde el maternal hasta el medio diversificado, de servicio público, fundamentada en el respeto a todas las corrientes de pensamiento: integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades (Art. 102 y 103); la adopción de medidas positivas en favor de personas o grupos que puedan ser discriminados, marginados o vulnerables (Art. 21).

El Sistema Educativo venezolano, en el momento cuando se produjeron las acciones y resultados objeto de esta sistematización, estaba concebido como un conjunto: orgánico, integrador de políticas y servicios con el fin de garantizar la unidad del proceso educativo; tanto escolar como extraescolar y su continuidad a lo largo de la vida de la persona, mediante un proceso de educación permanente. Comprendía niveles y modalidades; son niveles: la Educación Inicial, la Educación Básica, la Educación Media Diversificada y Profesional y la Educación Superior; eran las modalidades del Sistema Educativo: la Educación Especial, la Educación para las Artes, la Educación Militar, la Educación para la Formación de Ministros del Culto, la Educación de Adultos y la Educación Extraescolar.

#### La vulnerabilidad de la planta física educativa

En Venezuela, el 80% de la población y por tanto sus edificaciones escolares, se concentran en la zona de mayor amenaza sísmica e hidrometeorológica del país; el riesgo que esta situación significa para las escuelas y sus comunidades educativas es elevado, exponencialmente por la convergencia de diversos factores, que la tornan altamente vulnerable ante la posible ocurrencia de situaciones de emergencia o desastre. Entre estos factores destacan:

- Ubicación de las escuelas en terrenos no aptos y vulnerables.
- Incumplimiento de marco legal para la elaboración de proyectos y construcción de obras.
- Baja cobertura de programas de adecuación y mantenimiento.
- Materiales constructivos de baja calidad.
- Uso inadecuado de los materiales de construcción
- Malas prácticas constructivas.
- Inadecuada inspección y supervisión.

- “Ranchificación” de las escuelas, concebida como el proceso de deterioro progresivo de la seguridad, funcionamiento y confort de las edificaciones escolares, producto de: intervenciones inadecuadas, mal uso de la edificación y falta de mantenimiento.
- Falta de asesoría técnica hacia las comunidades.
- Multiplicidad de organismos que atienden el progresivo funcionamiento y confort de las edificaciones escolares; producto de intervenciones inadecuadas, mal uso de la edificación y falta de mantenimiento.
- Falta de asesoría técnica hacia las comunidades.
- Multiplicidad de organismos que atienden al edificio escolar y trabajan sin experiencia ni coordinación.

La mayoría de los esfuerzos por mejorar y desarrollar la infraestructura educativa, con recursos nacionales y de los organismos de préstamo; tradicionalmente han sido orientados en cubrir el déficit de espacios educativos, que se han acumulado en el sector y a la reparación de las edificaciones escolares existentes. A pesar de que desde su creación se defendieron las ventajas de concentrar en la FEDE el 100% de la inversión pública, para atender edificaciones escolares; tanto gobiernos municipales, estatales, como fondos de inversión social, empresas privadas y en algunas instancias, hasta otras dependencias del Ministerio de Educación: construían, ampliaban y reparaban escuelas; por todo el territorio nacional, sin contar con la experiencia técnica y sin que ninguna legislación les obligara a contar con el aval de la FEDE, el organismo especializado en la materia.

La toma de decisiones y la ejecución de proyectos de infraestructura educativa; por parte de múltiples organismos, eran llevados a cabo sin incluir criterios técnicos de funcionamiento y confort y mucho menos de reducción de riesgo de desastres en las etapas diseño y construcción; problema que se agravaba en cuanto a acciones de planificación y mantenimiento; pues sistemáticamente eran obviadas. Como resultado, el país cuenta con una situación compleja; por una parte multiplicidad de edificaciones antiguas, que ya han concluido su vida útil y por la otra, edificaciones nuevas que no reúnen los requisitos mínimos; para decir que cuenta con niveles aceptables de: vulnerabilidad, funcionamiento y confort. Qué decir de aquellas que son “atacadas” por parte de organismos sin conocimiento técnico y a través de proyectos de reparación y ampliación se compromete la seguridad de las estructuras originalmente bien concebidas.

#### **IV. POBLACIÓN OBJETO**

Más de ocho millones de: niños, niñas y adolescentes y 500.000 docentes que albergan diariamente las más de 24.000 escuelas en nivel nacional, al igual que el resto de los miembros de las comunidades educativas, consagradas en el Sistema Educativo venezolano; como una institución de apoyo y de participación conformada no solo por: los maestros, los profesores y los alumnos; sino por el personal administrativo y obrero de las escuelas y los padres y representantes, además de otros actores sociales.

#### **V. ACTORES**

- Ministerio de Educación, hoy denominado “Ministerio del Poder Popular” para la Educación.

- Fundación de edificaciones y dotaciones educativas–FEDE.
- Las comunidades educativas, consideradas no solamente como objeto de la gestión; sino como actores fundamentales del proceso.
- Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal.
- Colegio Nacional de Bomberos.
- Universidad Central de Venezuela –UCV a través de la “Comisión de Mitigación de Riesgos”–COMIR.
- La Fundación Mercantil a través del Programa “Ponle Cariño a tu Colegio”.
- USAID/OFDA/LAC a través de la asistencia técnica de sus consultores y de su Programa de Capacitación.
- “Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Organización de Estados Americanos”–OEA/UDSMA.

## **VI. ANTECEDENTES**

- 1976. Creación de la Fundación de Edificaciones Educativas –FEDE. Actual ente rector del Ministerio de Educación venezolano, en cuanto a planta física educativa se refiere, con la misión atender adecuadamente las necesidades de las edificaciones escolares en nivel nacional, para lo que se le asigna la responsabilidad de establecer normas y especificaciones y de diseñar y poner en práctica: políticas, planes, programas y proyectos para su atención en el ámbito nacional.
- 1990/2000. Declaración del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales- DIRDN. Durante la década de los noventa por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas. En el inicio del “Decenio” se promocionó la reducción de desastres; principalmente en el ámbito científico y técnico.
- 1994. Plan de Acción de Yokohama. Surge como resultado de una revisión intermedia del DIRDN y se perfila como un primer documento guía, sobre políticas de reducción de riesgo con orientación social.
- 1996. Designación de un especialista en infraestructura educativa como presidente de FEDE. Llega a la presidencia de la “Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas”–FEDE el Arq. Antonio Rodríguez Subero, quien por más de 13 años había formado en el área de investigación y desarrollo de la institución. Se hace acompañar en su gestión por un equipo gerencial, surgido igualmente del cuerpo multidisciplinario de profesionales especialistas, en la atención del edificio escolar existente en la Fundación. Con el lema “Hacia el rescate del carácter técnico de la Fundación”, las primeras acciones estuvieron encaminadas en recuperar y establecer nuevos contactos con agencias e instituciones relacionadas, con temas vinculados con el Sector Educativo en nivel nacional e internacional, con la finalidad de establecer las bases de un proceso de cooperación y alianzas estratégicas; para apoyar, entre otros aspectos, el proceso de diseño de una metodología de atención de la infraestructura escolar, basada fundamentalmente en el análisis retrospectivo de la experiencia acumulada, en los primeros 20 años de labor.

- 1996 Diseño de la “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa”. Esta metodología establece un proceso coherente, de todas las etapas de atención del conjunto educativo, como son: Planificación, Programación, Diseño, Construcción y Mantenimiento los cuales, cuando son aplicadas en forma: secuencial, sistemática y continua; garantizan optimizar su inversión a los entes ejecutores y a las comunidades educativas: escuelas acordes con las características físico espaciales que se requieren, para el proceso de enseñanza– aprendizaje. Cabe destacar que en 1997, la “Sección de Arquitectura para la Educación, División para la Reconstrucción y el Desarrollo de los Sistema Educativos” de la UNESCO, seleccionó esta experiencia para ser publicada y difundida como buena práctica, en el marco de la “Serie Edificios y Equipos Educativos”, No 23.

- 1996 Creación del “Sistema Nacional de Atención de la Planta Física Educativa,” desde el eje rector de la establecida en la “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa”, el Sistema estuvo conformado por: una serie de políticas, planes, planes, programas, proyectos e instrumentos: formulados, desarrollados y aplicados coordinadamente, por las distintas gerencias operativas de la Fundación, con el fin de brindar espacios: funcionales, confortables y acogedores; para albergar las actividades de enseñanza-aprendizaje a: los niñas, niñas y adolescentes. Entre los más vinculantes al tema se pueden mencionar:

- Planificación: El “Sistema de Información de la Planta Física Educativa”-SIPFE y la metodología; con el fin de formular planes de inversión, para la planta física educativa.

- Programación: El catálogo de programas en áreas adaptadas con los requerimientos espaciales de los distintos niveles y modalidades y el catálogo de programas gráficos que se adaptan con los distintos “Sistemas Constructivos Especiales”, para edificaciones educativas.

- Diseño: El “Sistema de Proyectos” conformado por las normas y especificaciones; los criterios y variables de diseño y los “Sistemas Constructivos Especiales”, para edificaciones educativas.

- Construcción: “Manual para la Contratación y Ejecución de Obras”.

- Mantenimiento: El “Plan Nacional de Conservación y Mantenimiento” y sus programas de: mantenimiento preventivo, correctivo y correctivo especializado; que se apoyan en los “Manuales de Mantenimiento del Edificio Escolar”.

- 1996. Se celebra el “Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible” en Miami, EE.UU., el cual enfocó su atención en lo relacionado entre el riesgo de desastres y el desarrollo económico, y formula recomendaciones de políticas para actuar; además vincula las metas de reducción de desastres y desarrollo sostenible, las cuales se apoyan mutuamente. Un tema central del Congreso fue que el desarrollo sostenible se dificulta, si los niveles existentes de riesgo no son reducidos. Si se quiere evitar en el futuro peores pérdidas sociales y económicas, la planificación y las políticas deben tomar en cuenta seriamente los cambiantes patrones de amenaza y vulnerabilidad en el hemisferio.

- Además, se enfatizó la acción concertada que vincula: sectores de gobierno, organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones de la sociedad civil, universidades, organizaciones internacionales y el Sector Privado en todo el hemisferio, como la única manera de negociar iniciativas exitosas para reducir riesgos y promocionar el desarrollo sostenible.

## VII. FEDE ante la reducción de vulnerabilidad de la “Planta Física Educativa”

FEDE tiene representación en el “Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible” gracias a la información difundida por la “Comisión de Mitigación de Riesgos”– COMIR de la Universidad Central de Venezuela–UCV. Cuando regresa de este evento la Secretaria del Consejo Directivo de la Fundación Arqta. Marieva Payares Ríos, realiza una presentación ante el Comité Gerencial a través de la cual les permite: “comenzar a descubrir” la vinculación existente entre la reducción de riesgo de desastres y los procesos y actores del desarrollo sostenible, conocer el movimiento en torno de la temática en nivel global y hemisférico y comenzar a vislumbrar posibles acciones por tomar y socios con quienes vincularse en esta nueva tarea. En esta reunión, se designa a la entonces Gerente de Conservación y Mantenimiento, Arqta. María Magnolia Santamaría Díaz como responsable para dar impulso al tema y dar seguimiento a los contactos iniciados durante el Congreso, de entre los cuales van a nacer cuatro alianzas estratégicas, para los siguientes diez años de “Gestión para la Reducción de Riesgo de Desastres del Sector Educativo” venezolano, estas fueron con la OEA/UDSMA a través de los Arqtos: Stephen Bender y Pedro Bastidas, con USAID/OFDA/LAC y el Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal a través del Cornel. (B) Manuel Santana y con COMIR– UCV a través de la Arqta. Mercedes Marrero.

### Institucionalización de la “Gestión de Riesgo de Desastres”

A partir de este primer acercamiento con el tema y no sin cierto escepticismo por parte de algunos de los integrantes del Comité Gerencial, se trató de entender y discutir sobre la relación del marco conceptual de la gestión de riesgo y la administración de desastres, el impacto que futuros desastres podían tener en la infraestructura educativa y el lastre que estas consecuencias iban a significar, para los procesos de desarrollo trazados para el Sector; en constantes puntos de la agenda de las reuniones gerenciales sucesivas y muy particularmente entender, que debíamos decidir institucionalmente y a la brevedad cual iba a ser nuestro rol, entre ser constructores o reductores de riesgo.

Desde el entendido de que las más de 24.000 edificaciones escolares existentes, se encuentran diseminadas a lo ancho y largo de toda la geografía nacional, que ellas por tanto estaban expuestas en distinto grado ante toda la gama de amenazas existentes en el país en nivel: geológico, hidrometeorológico y antrópico. Si a esta condición externa de riesgo, se le suma la multiplicidad de factores internos presentes en la infraestructura educativa, que influían sobre su vulnerabilidad; era fácil concluir que gran parte de la población estudiantil venezolana, pasaba la mayor parte del día en espacios que no les garantizaban la vida, ante la ocurrencia de un evento generador de daños y tampoco les garantiza la continuidad del servicio educativo y por tanto, el derecho a la educación luego de ocurrido un desastre.

La gestión del riesgo abarcaba la evaluación y el análisis del riesgo, al igual que la ejecución de estrategias y de acciones específicas para: controlar, reducir y transferir el riesgo; que esta debía ser una práctica generalizada en nivel intra e inter institucional, para minimizar: las posibles pérdidas de vidas, el riesgo en las decisiones de inversión y los riesgos operativos; tales como: la interrupción del servicio educativo, las fallas en las edificaciones, el daño ambiental, los impactos sociales y los daños como consecuencia de las amenazas naturales. FEDE consideró que la reducción de la vulnerabilidad, como parte de la “Gestión del Riesgo de la Planta Física Educativa”, no debía ser solo un valor agregado del proceso, ni significar una nueva dependencia administrativa; sino debía ser un eje transversal de la gestión institucional en todos los niveles.

La incorporación de criterios de reducción de riesgos de desastres, en las políticas nacionales de atención de las edificaciones escolares; era pues un mandato ético y no una recomendación que se pudiera o no adoptar acomodaticamente. Pensar en abordar el tema en forma integral, requiere de una serie de decisiones esenciales, íntimamente relacionadas con la necesidad de construir capacidades en nivel institucional; es decir, estimular y desarrollar en forma sistemática las capacidades existentes, con el fin de lograr los objetivos trazados a través de mejores: conocimientos, habilidades y sistemas entre otros aspectos.<sup>(1)</sup>

Este proceso de institucionalización de la “Gestión del riesgo”, como parte de las acciones propias de la Fundación y la toma de conciencia de ella, sobre la importancia de las acciones de reducción de vulnerabilidad es un producto de relevancia, en términos particulares.

### **Programa de “Capacitación en Gestión de Riesgo” para el personal de FEDE**

FEDE contaba con un plan de capacitación, para generar una base de profesionales expertos en las áreas de: planificación, programación, diseño, supervisión, inspección y mantenimiento de la planta física educativa; con una visión integral de la problemática que la afecta; el cual incluía desde esta nueva perspectiva, que se considerara la reducción del riesgo de desastres; no como un valor agregado en el edificio escolar y su gestión, sino como una variable transversal de carácter prioritario, indispensable para el correcto desempeño de este tipo de edificaciones; pues representa la garantía de vida de sus usuarios en el momento de suceder un evento generador de daños y de permanencia de la inversión, que se realizaba a través de cada presupuesto anual.

De esta forma se concibe el “Programa de Capacitación en Gestión de Riesgo” para el personal de la Fundación, con el objetivo de establecer la plataforma de formación y preparación del personal de FEDE en nivel técnico, de jefatura de línea y gerencial; situados tanto en la Sede Central ubicada en el Distrito Capital como en cada una de nuestras coordinaciones regionales, colocadas en los 23 estados del país.

Para 1996 no existían ni la oferta académica, ni las plataformas de capacitación en reducción de riesgo de desastres existentes en la actualidad; dirigidas a los actores del desarrollo en general y al Sector Educativo en particular. En este contexto, FEDE toma la decisión de analizar la oferta disponible y encuentra que el Programa de Capacitación de USAID/OFDA/LAC para Venezuela; a pesar de estar concebido inicialmente, para la capacitación de organizaciones de primera respuesta en el área de preparativos. Esta se mostraba como una herramienta válida, que iba a aprovechar al máximo las virtudes de cada uno de los cursos del programa, que seleccionamos para formar parte de nuestra carpeta de capacitación en reducción de riesgo de desastres, los cuales cuando fueron complementados por la visión del equipo responsable del programa en FEDE, nos ofrecía un paquete de cursos que iba a permitir el desarrollo de gran parte de las habilidades y destrezas, que buscábamos como valor agregado, para complementar las sólidas capacidades técnicas en infraestructura educativa, que ya tenía el personal de la institución.

1. Modificado de la UN/ISDR



### **Cursos del Programa de Capacitación USAID/OFDA/LAC incorporados en el Programa de Capacitación de FEDE.**

- Taller Político Técnico (TPT):

Dictado en el entorno político y técnico de alto nivel de la Fundación, a la corriente de pensamiento de la “Gestión del Riesgo” como un proceso que intrínseco de la gestión de la infraestructura educativa, muestra cómo aplicar actividades dirigidas a la prevención, mitigación, preparación, respuesta y reconstrucción a través de un ejercicio práctico desarrollado durante el taller; con el cual se pueden lograr: beneficios sociales, ambientales, económicos y políticos; que aseguran su desarrollo sostenible en: corto, mediano y largo plazo.

- “Curso de Seguridad Escolar para Casos de Emergencias” (CUSE):

A través de este curso, se capacitó al personal técnico de la Fundación; tanto de las gerencias operativas y como de las oficinas regionales, sobre los conceptos básicos vinculados con el tema de los desastres y sobre cómo estructurar un plan de emergencia escolar. Este curso permitió fortalecer los conocimientos del personal en el área de seguridad escolar y sensibilizarlos con respecto de la importancia del manejo de esta variable en el edificio escolar; con la intención de reforzar y desarrollar la visión técnica de estos, en el momento de la evaluación de las distintas edificaciones escolares, y la toma de decisiones para asegurar la efectividad de las intervenciones, que se realicen en las mencionadas edificaciones y se logre así incrementar las condiciones de seguridad y confort de manera sustancial, las cuales reduzcan su vulnerabilidad en niveles aceptables, y que se garantice con ello: escuelas seguras, funcionales, confortables y acogedoras; donde se pueda efectuar un correcto proceso de enseñanza–aprendizaje. Este curso fue con el que se inició la capacitación del personal, como curso introductorio de este programa; porque este permite tener una visión clara de la generalidad del tema, vinculado en forma específica con nuestra área de desempeño: el edificio escolar.

- “Curso de Capacitación para Instructores” (CPI):

El Programa de Capacitación USAID/OFDA/LAC permitió adicionalmente crear una red propia de multiplicadores, en lo interno de la institución de multiplicadores y conocer y evaluar la metodología pedagógica que utilizan en sus cursos: el “Método de Enseñanza Interactivo”-MEI, a raíz de lo cual se decide utilizarlo para el diseño de los cursos de capacitación del “Programa de Mantenimiento Preventivo”, dirigido a comunidades educativas que incluyeron el tema de contraloría social. Razón por la cual se decide dictar el CPI a todo el personal técnico involucrado en nivel nacional, en las actividades de mantenimiento con comunidades educativas. En este caso, el objetivo fue formar al personal sobre una metodología que les ayudara a fortalecer sus habilidades y capacidades como facilitador, a través de un adecuado manejo de las herramientas y técnicas dirigidas a la enseñanza; para así perfeccionar el proceso de capacitación y concienciación de las comunidades educativas, como ejecutores de las actividades de conservación, mantenimiento preventivo y de seguridad de la planta física educativa, en el futuro inmediato.

- “Curso de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades” (EDAN y EDAN-TD):

El propósito básico de este curso, es proporcionar a los técnicos los conocimientos y herramientas requeridas para hacer una evaluación de los daños generados en cuanto a infraestructura, después del impacto de un evento: natural, técnico o social, y además efectuar un análisis de las necesidades básicas y proponer

acciones prioritarias basadas en las capacidades de la comunidad afectada. Para FEDE este curso se convirtió en la base conceptual, con el fin de diseñar una metodología para la “Evaluación de Daños y posterior Análisis de Necesidades de la Planta Física Educativa” que permitiera la adecuada toma de decisiones previo análisis de los cuadros de situación resultantes, con el fin de brindar: la inmediata atención de la infraestructura afectada, la temprana restitución del servicio educativo, el soporte técnico necesario en las escuelas usadas como albergue y el eficiente desarrollo de planes de reconstrucción post desastre y búsqueda de financiación.

- “Curso de Administración para Desastres I” (APD I):

Este curso tiene como finalidad brindar: conocimientos, metodología y herramientas para desarrollar la gestión administrativa, durante el manejo de emergencias o desastres en cualquiera de sus fases a los técnicos con cierto nivel de decisión. Este curso permitió entender y desarrollar una estructura que le permitía a FEDE operar institucionalmente las exigencias políticas y funcionales típicas de los procesos, que surgen luego de la ocurrencia de una emergencia o desastre, que dan paso al diseño de protocolos y procedimientos de actuación y coordinación con los demás organismos e instituciones, que intervienen en este tipo de procesos de atención de situaciones.

- Taller del “Curso de Capacitación para Instructores” (T.CPI) y “Taller del Curso de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades” (T.EDAN):

El objetivo de estos talleres fue capacitar a las diferentes personas quienes habían realizado los “Cursos de Capacitación para Instructores” y “Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades”, que presentan un excelente desempeño, para de esta manera convertirse en “Instructores del Programa de Capacitación de FEDE”; es decir, en multiplicadores y lograr por tanto garantizar en el tiempo, una base de instructores dependientes de la institución, para capacitar: todo el personal de FEDE y a otros organismos involucrados en los procesos de intervención de las edificaciones escolares y sus comunidades.

### **Incorporación de la variable riesgo en la “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa”**

Paralelamente al desarrollo del Programa de Capacitación de FEDE, debía asumirse como una prioridad incorporar las consideraciones y criterios de reducción de riesgo de desastres a la recién diseñada “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa”; de forma tal, que esta se convierta en una metodología con el fin de garantizar: escuelas que les brinden espacios seguros, funcionales, confortables y acogedores; para albergar el proceso de enseñanza– aprendizaje en las comunidades educativas.

Para la incorporación de la variable riesgo en la “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa” fue preciso establecer el alcance de la propuesta y entender que la tarea planteada nos iba a llevar al análisis de la revisión y actualización de las “Normas y Especificaciones Nacionales”, para las edificaciones y dotaciones escolares, desde este nuevo marco conceptual. A saber:

- Planificación que abarca aspectos como: el diagnóstico de necesidades, análisis de riesgo, fuentes de financiamiento, entre otras.
- Diseño de proyectos para la creación, sustitución y ampliación de escuelas y reparación y adecuación

estructural de edificaciones existentes.

- Ejecución de obras, que incluye la inspección y supervisión, entre otros.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.

Adicionalmente, se debían abordar otros aspectos importantes como:

- La coordinación interinstitucional entre la multiplicidad de organismos públicos y privados que atendían el edificio escolar, a través de la designación de FEDE como “Ente Rector”, encargado de velar por el cumplimiento de las normas.
- La participación comunitaria dentro de la gestión de la infraestructura educativa, a través de estrategias de información y capacitación sobre los aspectos técnicos de la atención del edificio escolar en general y de la reducción de riesgo de desastres en particular.
- El establecimiento de protocolos y procedimientos para la oportuna evaluación de daños y análisis de necesidades de la infraestructura educativa, luego de la ocurrencia de un desastre.
- Elaboración, ejecución y seguimiento de planes de reconstrucción, que respondan eficientemente a las necesidades de: sustitución, ampliación, rehabilitación y dotación de la planta física educativa, afectada por un desastre sin replicar vulnerabilidad previa, bien fuese por su emplazamiento, diseño o características constructivas.

### **PLANIFICACIÓN: Desarrollo del Sistema de Información Geográfica integrado en el “Sistema de Información de la Planta Física Educativa”-SIPFE**

La “Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas”-FEDE viene desarrollando desde 1982 un inventario permanente de la Planta Física Escolar: bienes inmuebles, terrenos, edificios, dotaciones, equipos y mobiliarios; que se utilizan en el desarrollo de la actividad docente, al cual se le dio el nombre de “Sistema de Información de la Planta Física Educativa”-SIPFE”. Este sistema fue propuesto en sus inicios, como parte del “Sistema Nacional para la Planificación y Gerencia del Sistema Educativo”, el cual iba a ser desarrollado por los organismos responsables de la planificación y producción de este tipo de edificaciones; tales como: la División de Estadísticas, la División de Programación Educativa — ambas pertenecientes a la Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación— y FEDE.

Dentro del “Sistema de Información de la Planta Física Educativa”, estaba registrado aproximadamente el 70% de los planteles existentes en el país; sin embargo, esta información tenía ciertas limitaciones; entre otras razones, debido a que no fue recopilada por personal técnico especializado.

Era pues una de sus prioridades inaplazables la actualización del SIPFE; así como la recopilación y organización de los datos necesarios para el referido programa, en cuanto a la incorporación de criterios de reducción de riesgo de desastres, para planificar la atención del edificio escolar; con este fin se desarrollaron tres herramientas fundamentales para la planificación:

- El diseño y desarrollo de un “Sistema de Información Geográfico” asociado a la base de datos del SIPFE, el cual fue liderado por la Geóg. PhD. Virginia Jiménez. Con esta tarea comienza la recolección

de una serie de variables y datos relacionados, que van a ser insumo de las tareas que cada una de las gerencias operativas realizan cotidianamente y las cuales se benefician directamente a partir del uso de la herramienta, la cual influye directamente como apoyo a lo que se ha denominado la “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa”. El fin de esta herramienta de planificación, es establecer un diagnóstico preciso de la situación de las edificaciones escolares, que nos permite definir qué hacer y cuándo, en orden de prioridades; lo cual garantiza que el proceso de toma de decisiones en la atención de estas edificaciones sea más efectivo. Lo garantiza una gestión administrativa y ejecutiva más eficaz; especialmente, en lo relacionado con la evaluación de terrenos, para uso educativo y la definición de prioridades de atención.

- La revisión y actualización del “Instrumento de Recolección de datos de Conjuntos Educativos”, que incluyen aspectos para la recolección de datos sobre las amenazas naturales y antrópicas, que pudieran influir negativamente sobre el entorno escolar y datos sobre factores estructurales y no estructurales de vulnerabilidad, internos y externos del sistema; tanto de la edificación escolar como de la comunidad educativa, como componente socio cultural.

- El diseño de la “Matriz de Prioridades de Atención del Edificio Escolar”.

La estrategia establece que una vez aplicado el “Instrumento de Evaluación de la Planta Física Educativa”, se deben priorizar las acciones por ejecutar, para la rehabilitación del edificio escolar. La matriz organiza las acciones por ejecutar y se colocan en primer lugar, aquellas que se relacionan con la seguridad del edificio escolar; específicamente con aspectos estructurales vinculados, con el fin de salvaguardar la vida y la salud de los usuarios, para luego considerar aquellas que son inherentes en mejorar el funcionamiento y el confort y se deja por ultimo las concernientes a la estética.

Entendiendo, que si bien la adecuada atención de la infraestructura educativa debe ser integral y resolver simultáneamente todos estos aspectos, en ocasiones las estrecheces presupuestarias imponen la atención parcial o por etapas; es en ese momento cuando la matriz se vuelve una herramienta vital, para lograr que la inversión por realizar se realice de forma racional, en función a los niveles de vulnerabilidad y deterioro detectados en el plantel educativo.

Esta herramienta constituye una guía para los técnicos, con el fin de priorizar la ejecución de las acciones especificadas, en los proyectos de rehabilitación de la planta física educativa; de acuerdo con la normativa existente, que garantice su adecuación en niveles aceptables de vulnerabilidad, ante las amenazas naturales que le fueran aplicables y su óptimo funcionamiento y a la vez que sirva de orientación a las comunidades educativas, sobre cómo valorar y promover las acciones de mitigación que se requieran.



Unidad de mantenimiento

## DISEÑO

- “Revisión y Actualización de las Normas y Especificaciones para Edificaciones Educativas”.
- Establecer mecanismos que obliguen a todo ente público o privado que participe en la atención de las edificaciones escolares a cumplir con la normativa aplicable a la planta física educativa, con la finalidad de minimizar su vulnerabilidad y garantizar las condiciones óptimas de funcionamiento y confort.

Con la finalidad de abordar este aspecto fundamental, FEDE entró en una etapa transitiva para transformar su misión institucional, lo cual significaba dejar de ser un organismo únicamente ejecutor, para convertirse en el órgano rector en la materia. Este proceso implicó la elaboración de una propuesta de reorganización y de modernización institucional. En este contexto y en el marco para ese entonces de un proceso de descentralización y transferencia de competencias hacia gobernaciones y alcaldías; se procedió entre muchos otros aspectos por ejecutar, las siguientes acciones estratégicas:

- Se prepara y eleva al Ministro de Educación la resolución que le da a la Fundación el rango de “organismo rector” del Ministerio de Educación en cuanto a Planta Física Educativa se refiere. Con lo cual le asigna la responsabilidad de aprobar los proyectos formulados por otros entes públicos y privados, para la atención del edificio escolar.
- Revisión y actualización de las normas y especificaciones para edificaciones escolares. El objetivo de este proceso de revisión y actualización fue adecuar las normas y especificaciones que regulan el diseño de las edificaciones escolares en el estado del conocimiento actual; con el fin de garantizar la inclusión de criterios de reducción de la vulnerabilidad.
- Diseño de metodologías para la formulación y presentación de proyectos, por parte de gobernaciones y alcaldías.
- Formulación de un Programa de Capacitación sobre las metodologías para la formulación y presentación de proyectos en nivel nacional.
- Diseño de metodologías para la evaluación de proyectos elaborados por otros organismos.
- Elaboración de catálogos de los Sistemas Constructivos; especialmente diseñados para ser distribuidos en nivel nacional.

## **CONSTRUCCIÓN: Establecimiento de la política de conformación de equipos de trabajo en obra y diseño de Manuales de procedimientos internos.**

El proceso de construcción abarca todo lo concerniente a la ejecución de obras civiles, para la creación de nuevas edificaciones escolares, la sustitución de edificaciones existentes; luego de haber culminado su vida útil o por haber sido afectadas por la ocurrencia de algún desastre, la ampliación de espacios educativos en edificaciones existentes con terreno disponible y requerimientos de aumento de cobertura, la reparación de fallas menores y mayores producidas por desgaste, uso o abuso de la edificación y la adecuación de los edificios a las nuevas normativas que puedan promulgarse.

En Venezuela, los procesos de construcción se rigen por las “Normas de Contratación para la Ejecución de

Obras” los cuales determinan; entre muchos otros procesos técnicos, las responsabilidades del constructor y el inspector. Es importante destacar que con base en la experiencia de FEDE se estableció como política institucional que en estos procesos debía participar un equipo conformado, no solo por la empresa constructora y el inspector de obras; sino que consideramos de vital importancia la participación del “supervisor” (el mismo arquitecto proyectista) y un representante designado por la comunidad.

La idoneidad técnica y solidez ética y moral de los miembros de este equipo de trabajo coordinado, debe redundar en la calidad y rapidez de la ejecución de la obra, estrictamente ceñida a los parámetros establecidos en el proyecto, con especial atención a la calidad de los materiales constructivos por utilizar; pues esto va a influir en la seguridad y calidad de la edificación, en la prolongación de su vida útil y en la reducción de los costos de mantenimiento futuro. En las zonas apartadas donde la construcción por parte de las propias comunidades educativas sea lo usual, es fundamental desarrollar proyectos adaptados a la realidad geográfica y cultural sin menoscabo de la calidad de la edificación, ni de los niveles de seguridad funcionamiento y confort.

Para lo cual; adicionalmente se deben: concebir, desarrollar y aplicar estrategias, guías y herramientas de capacitación sobre selección y acondicionamiento del terreno, métodos constructivos que estén al alcance de la capacidad técnica, que posean las comunidades y consideraciones para su mantenimiento. En forma adicional, se desarrollaron manuales de procedimientos para velar por la agilidad y transparencia de los trámites administrativos.

#### **MANTENIMIENTO: Fortalecer el “Plan Nacional de Conservación y Mantenimiento”.**

El “Plan Nacional de Conservación y Mantenimiento”, diseñado por el equipo técnico de la “Gerencia de Conservación y Mantenimiento de FEDE”, se fundamenta en la participación directa de las “Comunidades Educativas” y en la gestión de mantenimiento de la planta física escolar, mediante la aplicación en forma: integral, continua y sistemática de acciones de mantenimiento preventivo y la corrección planificada y programado de las fallas existentes, a través de acciones de mantenimiento correctivo. El Plan se concreta en cada escuela, a través de la firma de un convenio con la comunidad educativa, en el cual FEDE aporta los recursos económicos requeridos para la adquisición de materiales y pago de mano de obra de la misma comunidad, supervisión, asesoría técnica y capacitación y las comunidades educativas aportan una efectiva participación, en la gestión de los procesos de mantenimiento. Como complemento se desarrollaron los “Manuales de Mantenimiento del Edificio Escolar”, realizados por FEDE con el apoyo de la UNESCO. Están concebidos como una guía práctica, para el uso de personas con poca o ninguna experiencia previa, de la cual pueden aprender a realizar actividades de inspección y coordinación de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo.

Durante el “Congreso Hemisférico sobre Reducción de Desastres y Desarrollo Sostenible” efectuado en la ciudad de Miami en 1996, el entonces Mayor (B) Manuel Santana presentó el “Plan de Emergencia Escolar”, que adelantaba el Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal; saltaba fácilmente a la vista que ambos planes, el de mantenimiento de FEDE y el de “Emergencia Escolar de los Bomberos” tenían bases conceptuales y operativas similares; ambos consideraban a las comunidades educativas como actores y no solo como objeto de la gestión, a través de estos dos planes las comunidades en función de: los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en procesos previos de capacitación, debían realizar un diagnóstico de la situación de su entorno, para con base en esa información, desarrollar los planes específicos de sus escuelas; se conformaban comités y brigadas para su operativización, contaban con manuales para su capacitación, entre otras coincidencias.

Sin embargo, uno era de cobertura nacional y otro local; mientras que las políticas vigentes en FEDE establecían que toda edificación construida o rehabilitada integralmente, debía entrar a formar parte del “Plan de Mantenimiento” para lo cual se tomaban las previsiones presupuestarias correspondientes, el “Plan de Emergencia Escolar” tenía serias limitaciones económicas; el “Plan de Mantenimiento” se ponía en marcha en edificaciones con niveles aceptables de vulnerabilidad, mientras que el “Plan de Emergencia Escolar” poco o nada podía hacer ante las fallas identificadas en el diagnóstico, por las comunidades.

Basado en estos y otros aspectos evaluados y con el claro entendimiento de que las labores de mantenimiento de las edificaciones escolares por sí mismas, son actividades reductoras de riesgo de desastres; se decidió:

- El redimensionamiento de la estructura organizativa del “Plan Nacional de Mantenimiento y Seguridad del Edificio Escolar” cuando se crea ahora en cada escuela atendida e incorporada al Plan, una estructura de coordinación única el “Comité de Mantenimiento y Seguridad Escolar”, con sus respectivas brigadas.
- La revisión del contenido programático de los talleres de motivación y capacitación dictados en las comunidades educativas por ambas instituciones y el “Curso de Seguridad Escolar” de USAID/OFDA/LAC, para diseñar el “Curso de Mantenimiento y Seguridad Escolar” que utiliza el “Método de Enseñanza Interactivo”-MEI.
- La revisión y actualización de los “Manuales de Mantenimiento” existentes y su relanzamiento ya como NORMA COVENIN y el diseño de tres nuevos manuales: Plan de Emergencia Escolar, Auxilios Médicos y Extinción de Incendios, los cuales son una herramienta didáctica que se les ofrece a las comunidades educativas, en el marco de los talleres de capacitación correspondientes al “Plan Nacional de Mantenimiento y Seguridad en el Edificio Escolar”.
- La creación de la “División de Capacitación Comunitaria”, adscrita a la “Gerencia de Conservación y Mantenimiento”, en función de la creciente demanda y expansión de los programas dirigidos a: la rehabilitación, mantenimiento preventivo y seguridad en la planta física instalada en el ámbito nacional, donde la participación de las comunidades educativas y locales es vital, a través de la cual se generan herramientas de formación y apoyo, para la ejecución de las acciones comunitarias, ejecutadas a través de los programas de la gerencia de conservación y mantenimiento.
- El diseño de la “Unidad Móvil de Mantenimiento y Seguridad Escolar”, una iniciativa que nace de la necesidad de un espacio, donde preservar las herramientas por utilizarse en las acciones de mantenimiento y los implementos propios del plan de seguridad. A través de la dotación de las UMMYS, se busca garantizar a las comunidades educativas el acceso oportuno, a las herramientas básicas requeridas para la ejecución de las acciones de mantenimiento preventivo y seguridad escolar, previstas en sus planes escolares, y que proporciona si no un espacio propiamente dicho, si al menos un elemento útil para el resguardo y traslado oportuno de las herramientas.

Luego de la ejecución de un plan piloto en el Distrito Federal, el Plan fue aplicado en nivel nacional a través de la firma de un convenio con el Colegio Nacional de Bomberos-COLNABOM, que nos permitió contar con el apoyo de todos los cuerpos de bomberos en nivel nacional.

Con base en esta experiencia, se diseñó de la “Norma COVENIN” para “Planes Escolares de Emergencia”, a través del Subcomité N° 8 de “Gestión del Riesgo”, y del Comité N° 6 de “Seguridad Industrial de FON-DONORMA”, el cual tiene como objetivo reglar y establecer los parámetros mínimos, que debe contemplar

un plan escolar para emergencias o desastres; con el fin de garantizar la prevención o mitigación de los efectos, que este tipo de eventos pueda generar en la población usuaria de las escuelas, que reducen su vulnerabilidad mediante los procesos de preparación.

### **Plan de actuación de FEDE ante emergencias y desastres**

Proyecto que decidimos abordar nuevamente, a través de un proceso inicial de información y capacitación, que se realizó con asesoría técnica de USAID/OFDA/LAC y se inició con un taller de trabajo de un día, con el Comité Gerencial en pleno, para que cada gerencia, bien fuera operativa o administrativa, entendiera cuál era su “nuevo” rol una vez ocurrido un evento, que afectara la infraestructura educativa.

A partir de este momento, se procedió a establecer una metodología específica para la actuación de FEDE, en casos de emergencia o desastres. Esta actividad generó como productos:

- El diseño y aprobación del Manual de Procedimientos para casos de Emergencia y Desastres de la Fundación. Que regula los cambios de funciones de las distintas gerencias y oficinas regionales y les brinda el marco: organizativo, funcional y presupuestario adecuado, para una eficiente actuación.
- Diseño del programa de capacitación de los Grupos EDAN FEDE basado en el curso de “Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades” de USAID/OFDA/LAC
- Diseño de la metodología para la evaluación de daños y análisis de necesidades en conjuntos educativos. El cual contempla:
  - o Mecanismos de activación.
  - o Estructura organizativa en la Sede Central y en el campo.
  - o Perfil de los evaluadores, del Coordinador de Evaluación y Análisis, quien es el que se traslada al lugar del evento para dirigir las acciones; del Coordinador Administrativo quien es el responsable de gestionar oportunamente todo los elementos logísticos y de recursos humanos requeridos y el vocero oficial de la información, encargado de transmitir la información al Ciudadano Ministro en forma directa.
  - o Instrumentos de recolección de datos, sobre los daños específicos de: la planta física educativa, su dotación y sus usuarios.
  - o Procedimientos para obtener un diagnóstico de: la situación general, consecuencias y gravedad del evento; con el fin de establecer la capacidad de dichas instancias, para responder ante lo sucedido por parte de la Coordinación de FEDE y la “Zona Educativa en la Entidad Federal” afectada y en caso de que sea necesario determinar el tamaño y características de los “Grupos EDAN FEDE”, cuantificar los requerimientos logísticos necesarios y los mecanismos de trámite, para su obtención inmediata.
  - o Metodología para el despliegue de los grupos “in situ”, reuniones: preliminares, ordinarias y extraordinarias y coordinación con guías locales, entre otros aspectos.
  - o Metodología para el procesamiento de la información que se recolectó. La información técnica



levantada en porcentajes de: áreas, daños, piezas, unidades, por el sistema constructivo, cruza uación dos a la vez con la información del croquis realizado, permite hacer un cálculo de los recursos financieros y técnicos requeridos para: la rehabilitación, reconstrucción o sustitución con las plantillas presupuestarias y a su vez, esto agiliza el proceso de obtención expedita de estos recursos.

o Con esta información se agiliza; por una parte, priorizar la realización de las obras más inmediatas de acondicionamiento de los espacios posibles, para restablecer el servicio educativo; sean en el edificio originalmente dispuesto para ello o no, en caso de que sea indispensable establecer posibles requerimientos de atención, para habilitar las escuelas como albergues temporales y finalmente diseñar el plan definitivo de reconstrucción.

Esta metodología de evaluación de daños y análisis de necesidades, es aplicada en un momento distinto a la de los cuerpos de primera respuesta; tales como: bomberos y protección civil. En la mayoría de los casos, el “Plan de Actuación” ha sido desplegado posterior: en el rescate de víctimas, evacuación de heridos y afectados en tiempos breves; al menos en forma parcial. Sin embargo, la data recolectada y la organización logística alcanzada por esta metodología, ha permitido establecer una relación exacta de escuelas con sus proyectos de: reparación, adecuación, ampliación y reconstrucción con sus correspondientes presupuestos en tiempos cortos, lo que ofrece una ventaja para la solicitud de los recursos. Esta experiencia ha sido validada en los eventos de Cariaco (1997), Vargas (1999) y Guasdalito (2002).

### **Participación de la empresa privada en la “Reducción de la Vulnerabilidad de la Infraestructura Educativa”.**

FEDE venía implementando el “Programa Interinstitucional de Atención a las Escuelas”, mediante el cual se ampliaba la inversión presupuestaria, cuando se reorientaban recursos provenientes de otros organismos del Sector Público y del Sector Privado, y se les incorporaba conjuntamente con las comunidades educativas, en las modalidades de: construcción, dotación y mantenimiento del edificio escolar. Con la figura de la suscripción de un convenio interinstitucional, los recursos: económicos, materiales, técnicos y humanos requeridos; para atender las escuelas desde las diferentes modalidades, se aportaban en diferentes proporciones según cada caso específico, por los organismos firmantes. Cuando se institucionaliza la “Gestión de Riesgo”, en todos los procesos de atención del edificio escolar, se comenzó a tratar la importancia del tema como un valor agregado de inversión, para los “socios estratégicos” en este Programa.

Especial mención como ejemplo de receptividad, hacia el tema de reducción del riesgo de desastres desde la empresa privada; es importante destacar el compromiso mostrado por el Banco Mercantil, quien a través de la suscripción de convenios entre FEDE y la Fundación Mercantil, financia el programa “Ponle Cariño a tu Colegio”, a través del cual se han rehabilitado e incorporado en el “Plan de Mantenimiento y Seguridad”, más de 250 escuelas en toda la geografía nacional, con criterios de reducción de vulnerabilidad estructural y no estructural y la decidida participación de todas las comunidades educativas participantes. De igual manera, la Fundación Mercantil financió la impresión de 15.000 juegos de “Manuales de Mantenimiento y Seguridad del Edificio Escolar”; con el fin de contribuir con la capacitación de igual número de comunidades y financió proyectos de reconstrucción de escuelas afectadas, por los eventos de Cariaco (1997), Vargas (1999) y Guasdalito (2002) en el marco de los “Planes de Reconstrucción” elaborados por FEDE.

### **El “Plan de Acción Hemisférico para la Reducción de la Vulnerabilidad del Sector Educativo a los Desastres Socio-naturales”. (EDUPLAN-hemisférico)**

En el contexto regional, en setiembre de 1997 se celebra en Caracas, la “I Conferencia Hemisférica del Sector Educativo para la Mitigación de Riesgos de los Desastres Socio naturales”, con el auspicio de OEA/UDS OPS/OMS y DIRND/UNDHA, y el apoyo de la “Comisión de Mitigación de Riesgos de la Universidad Central de Venezuela”-COMIR/UCV; en ella se propone el “Plan de Acción Hemisférico para la Reducción de la Vulnerabilidad del Sector Educativo a los Desastres Socio naturales” (EDUPLAN-hemisférico), como una estrategia dirigida a los países del Continente Americano, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad del Sector Educativo a los desastres, en donde la sociedad en su conjunto, es la responsable de prevenir y reducir los efectos que se deriven de las acciones de la naturaleza, que tengan impacto directo e indirecto en la continuidad y calidad de la Educación. Tiene como objetivo fundamental, apoyar el desarrollo y la implementación de actividades enfocadas en la reducción de la vulnerabilidad a los desastres socio naturales en y desde el Sector Educativo, desde el precepto de que la sociedad en su conjunto es la responsable de prevenir y reducir los efectos, que se deriven de las acciones de la naturaleza, y tengan impacto directo e indirecto en la continuidad y calidad de la Educación. Para lo cual se enfoca en tres áreas temáticas:

- Aspectos académicos.
- Planta física.
- Participación ciudadana.

Durante la “I conferencia la Comisión de Mitigación de Riesgos de la Universidad Central de Venezuela”-COMIR/UCV, el Ministerio de Educación y la “Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas”, prepararon y presentaron en conjunto una propuesta del Sector Educativo venezolano para la mitigación de riesgos, con el objeto de incorporar la reducción de riesgo de desastres, como parte de la misión del Sector Educativo y como un primer papel de trabajo sectorial.

Este marco coyuntural que permitió que coincidiera el lanzamiento del EDUPLAN-hemisférico , con la inclusión de la variable riesgo en la “Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa” nos permitió validar el camino trazado y contar con un “Marco de Acción”, que tenía el respaldo de un conglomerado de organismos en nivel internacional.

El 4 de junio de 1999, en la reunión regional final de la “Década Internacional para la Reducción de Desastres Naturales”, realizado en San José, Costa Rica, se incorporaron planes adicionales a EDUPLANhemisférico, que incluyen la formulación de las “Secretarías Técnicas”; a partir de ese momento, FEDE pasa a ser “Secretaría Técnica de la OEA”, para el componente de infraestructura educativa del EDUPLAN=hemisférico, en función de la experiencia acumulada por FEDE en esta área; todo con el fin de garantizar la divulgación y aplicación de este “Marco de Acción” en la región de América Latina y El Caribe. Adicionalmente, es designada como Secretaría Técnica e Institución Coordinadora, para la organización y realización de la “II Conferencia Hemisférica del Sector Educativo para la Reducción de Vulnerabilidad ante los Desastres Socio naturales”, realizada en Caracas, Venezuela del 02 al 04 de octubre de 2000, con el objetivo de revisar y reforzar las metas alcanzadas por el “Plan Hemisférico de Acción para la Reducción de Vulnerabilidad del Sector Educativo” desde su redacción que contó con la presencia de más de 200 representantes de la mayoría de los países del Continente.

**Incidencia de FEDE en la “Reducción de Riesgo de Desastre en el Ministerio de Educación.****El terremoto de Cariaco, factor concluyente en la inclusión de la variable riesgo en el Currículo de Educación Básica.**

El 09 de julio de 1997, tuvo lugar en la región nororiental de Venezuela, un sismo de magnitud 6,8 grados con epicentro entre las poblaciones de Cariaco y Casanay. Al menos 70 personas resultaron muertas y 500 heridas. Este evento marca la activación; por primera vez, del “Plan de Actuación de FEDE”, la información preliminar suministrada por nuestra oficina en la entidad federal, señalaba que entre los edificios colapsados con víctimas fatales por lamentar, se encontraban al menos cuatro edificaciones escolares. Inmediatamente, se trasladan al sitio desde diferentes puntos del país los grupos EDAN de FEDE. La evaluación realizada de la infraestructura educativa, arrojó los siguientes resultados:

**EVENTO SISMICO - TERREMOTO DE CARIACO - JULIO 1997**

Tipo de Acción	Nº de Planteles Afectados	Matrícula afectada	Costo Estimado
Sustitución	38	10.080	US\$12.307.692
Rehabilitación	21	16.967	US\$25.641.025
de Daños Mayores			
Reparación de	440	106.456	US\$15.384.615
Daños Menores			
<b>TOTALES</b>	<b>499</b>	<b>133.503</b>	<b>US\$53.333.332</b>

Para el momento cuando ocurrió el terremoto de Cariaco, el Ministerio de Educación se encontraba realizando la revisión del “Currículo de la II Etapa de Educación Básica”, en este momento coyuntural FEDE solicitó apoyo a USAID/OFADA/LAC; con el fin de que estudiara la posibilidad de brindar la asistencia técnica necesaria, para asesorar al equipo de curriculistas, sobre la inclusión de la variable de reducción de riesgo de desastres, en el trabajo que venían desarrollando.

Con la asesoría y desde la conducción del Lic. Manuel Ramírez de Costa Rica, consultor de USAID/OFADA/LAC, se logra realizar un taller seminario donde compartieron: conocimientos, estrategias y metodologías los expertos en currículo del Ministerio de Educación y los expertos en reducción de riesgo de desastres de múltiples organizaciones en nivel nacional; como producto del intercambio de experiencias y contactos realizados en este taller, se logró concretar la inclusión de la variable riesgo en el “Currículo de la II etapa de Educación Básica”.

**Otros Programas y proyectos ejecutados conjuntamente con el Viceministerio de Asuntos Educativos del Ministerio de Educación**

- Representación del Sector Educativo ante el “Programa de Prevención y Mitigación de Desastres” “PREANDINO”, de la Corporación Andina de Fomento (CAF) (Elaboración de documentos, presentaciones, etc. sobre la RRD en el sector educativo): En función de la experiencia de FEDE en el área, el Viceministerio de Asuntos Educativos designó a FEDE como representante del Ministerio de Educación y responsable por la participación de esta instancia ante la CAF.

- “Comisión del Sector Educativo para la Gestión del Riesgo”: la comisión fue integrada por representantes del Viceministerio de Asuntos Educativos del Ministerio de Educación y del Ministerio de Educación Superior; es la encargada de elaborar el “Plan Educativo Nacional para la Gestión del Riesgo”.
- Elaboración del “Plan Educativo Nacional para la Gestión del Riesgo”: El objetivo de este Plan, inserto en el “Plan Nacional para la Prevención y Mitigación de Riesgos”, que a su vez es parte integrante del “Programa de Prevención y Mitigación de Desastres” “PREANDINO”, de la Corporación Andina de Fomento (CAF), fue establecer: las políticas, las estrategias y las acciones que se deben realizar, desde el “Sector Educativo para la Gestión del Riesgo” y se asume este como el proceso mediante el cual los distintos actores del Sector, transforman los factores generadores de riesgos; con el fin de disminuir la susceptibilidad de la población, de ser afectada por un evento generador de daños. Debido a su experiencia en el área, FEDE fue designada como el responsable de crear esta Comisión por el Viceministerio de Asuntos Educativos.

### VIII. LECCIONES APRENDIDAS

1. Una lección aprendida fue la necesidad de informar y sensibilizar los miembros de la institución, sobre lo que se estaba realizando, con respecto de la variable riesgo y su valor como parte de las actividades de la Fundación, a través del Comité Gerencial; con el fin de facilitar y canalizar adecuadamente, todos los trámites: técnicos y administrativos.
2. Se identificó como valor agregado de importancia, que estuvo vinculado con: el fortalecimiento institucional y el proceso de capacitación adelantado con OFDA, potenciado por los eventos ocurridos en 1997 (Sismo de Cariaco) y 1999 (Deslaves en el Eduardo Vargas); los cuales no solo permitieron la preparación de un contingente técnico importante, que fue más allá de su preparación profesional para el ejercicio de sus funciones, como responsables de la planta física educativa; sino que además quedó sensibilizado el tema, en lo personal.
3. Fue importante y vital establecer mecanismos de coordinación y acuerdo institucional con otras instancias, para la aplicación de las acciones realizadas; pues sin estas alianzas estratégicas y tácticas, como por ejemplo con: USAID/OFDA/LAC, Cuerpo de Bomberos de Caracas, Protección Civil Aragua y Táchira, el COMIR-UCV, Banco Mercantil, entre otros; sin su cooperación, muchos de los logros alcanzados no se hubiesen podido concretar.
4. Un aprendizaje tardío, fue el hecho de no haber producido alguna herramienta de orden político-normativo que hiciera obligatorio el cumplimiento de los mecanismos y criterios generados para acciones concretas, en los procesos de gestión del riesgo de la Fundación, lo cual iba a permitir: la continuidad, la revisión y los ajustes de dichos logros en este ámbito. Ejemplo de ello, el “Manual de Procedimientos para la Evaluación de Daños” y el análisis de necesidades en caso de algún evento generador de daños, el cual cayó en desuso en el momento del cambio de autoridades en la alta directiva de la institución. Otro ejemplo de ello es la actualización permanente del “Sistema de Información Geográfica” de la planta física escolar, a pesar de los cambios en la dirección de la Fundación.
5. Se debió realizar una sistematización para reconstruir las experiencias, documentada y debidamente divulgada, lo cual va a garantizar la aplicación de acciones y la generación de procedimientos, cada vez más acordes y ajustados con el contexto institucional y nacional; lo cual le va a conferir continuidad en su aplicación en el tiempo.

6. Es importante señalar que en los procesos institucionales; así como de relación con las comunidades, se debieron establecer mecanismos de reconocimiento y refuerzo al valor por aquellas iniciativas, que particularmente promovieron o contribuyeron con la gestión del riesgo.

## **IX. PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN**

La sistematización de esta experiencia ha sido posible por una parte, gracias a la memoria personal y vivencias profesionales de quienes redactamos el presente documento; pues tuvimos el privilegio de pertenecer al equipo técnico de la “Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas”-FEDE y de su equipo gerencial y por la otra parte al delicado proceso de: recopilación, documentación y publicación de datos técnicos; que fue política institucional durante la gestión del Arq. Antonio Rodríguez Subero, durante el quinquenio que presidió la institución.

## **X. RECURSOS DE INFORMACIÓN**

En el Portal Web “Educación y gestión del riesgo en América Latina y El Caribe” del Centro Regional de Información sobre Desastres (CRID) <http://educacionygestiondelriesgo.crid.or.cr/inicio> podrá encontrar una selección de recursos de información disponibles y relevantes (documentos, recursos audiovisuales, sitios relacionados) que sirven para ilustrar con calidad y de manera pertinente la temática y se incluyen los que sirven de base, para la elaboración del presente documento.

## **XI. BIBLIOGRAFÍA**

- Una Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa. Estudio de Caso: Venezuela/FEDE. Serie Edificios y Equipos Educativos, N° 23, UNESCO, 1998.
- Informe de Gestión 1994-1998. FEDE, 1998
- FEDE ante la Reducción de Vulnerabilidad del Sector Educativo ante los Desastres Socio-naturales. Revista Síntesis Informativa N° 19, 1998.
- Estrategia para la Eficiencia de la Planta Física Educativa. Revista Síntesis Informativa N° 18, 1997
- Manuales de Mantenimiento y Seguridad del Edificio Escolar. UNESCO. FEDE. Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal, 1997.
- Manual de Procedimientos. Plan de actuación de FEDE. FEDE, 1997.
- FEDE ante la “Reducción de la Vulnerabilidad de la Planta Física Educativa a los Desastres Socio-naturales. (Resumen) Actividades desarrolladas a mayo del 2000. Gerencia de Conservación y Mantenimiento, 2000.
- FEDE, 25 años, 1976-2001. Folleto encartado en el diario El Nacional, 06 de mayo 2001.
- Normas y especificaciones para edificaciones y dotaciones educativas. FEDE, 2006

