



El Currículo como Agente *Reductor* de la Vulnerabilidad

RESUMEN EJECUTIVO

Informe Final

Proyecto de Investigación UCV- FONACIT No 2001002594.

Investigador Responsable: Dra. Mercedes Marrero
Co-responsables: Dra. Marina Polo
Soc. MSc. Neptalí Álvarez

Diciembre 2006

RESUMEN

El presente informe contiene los productos del Proyecto “El Currículo como Agente Reductor de la Vulnerabilidad”, identificado con el N° 2001002594 FONACIT-UCV, el cual plantea como propósito primordial, *establecer un modelo operativo para la incorporación del tema del riesgo ante desastres socio-naturales, en el currículo de pregrado y postgrado, como variable fundamental para asegurar su pertinencia*. Dicho modelo operativo puede ser aplicable a cualquier institución de educación superior.

Esta investigación, de carácter exploratorio, se centra en el estudio de seis (6) casos de facultades y centros de investigación de la Universidad Central de Venezuela: Arquitectura, Ciencias, Farmacia, Ingeniería, CENAMB y CENDES

Se fundamenta en el reconocimiento de los factores de riesgo de cada país como marco de referencia para la caracterización del proceso de producción y difusión del conocimiento en las universidades. Hace énfasis en su manejo como eje transversal, a fin de consolidar las fortalezas existentes y aprovechar las oportunidades para introducir modificaciones en la estructura académico-administrativa.

Se presentan:

1. Los aspectos organizacionales de la investigación
2. La metodología y los criterios de diseño de la plataforma tecnológica para identificar las asignaturas y otras modalidades curriculares relacionadas con el tema de riesgo
3. Identificación y descripción de los perfiles y propuestas curriculares
4. Lineamientos para el programa de formación docente
5. Propuestas de Indicadores y mecanismos de control
6. Fase de Difusión

El contenido completo, incluyendo las bases de datos de las asignaturas de pregrado y postgrado y otras modalidades curriculares, un directorio del personal docente y de investigación afines al área, se entrega en forma digital y estará disponible por internet en www.ucv.ve/comir .

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador Responsable	Dra. Mercedes Marrero	mmarrero1@tutopia.com
Co investigador responsable:	Dra. Marina Polo	vida@cantv.net
	Ant. MSc. Neptalí Alvarez	alvarez@postgrado.ucv.ve
Asistentes:	Arq. Luisa López	lunalane@cantv.net
	Lic. Ramón Uzcátegui	zeus21rau@yahoo.com

Coordinadores de Casos, Expertos y Asesores:

Informática	Lic. Esp. Juan Vieira	juan.vieira@telcel.net.ve
Arquitectura	Dra. Mercedes Marrero	mmarrero1@tutopia.com
	Arq. MSc Augusto Márquez	amarquez53@hotmail.com
	Lic. Luis Millan	millanl@camelot.rect.ucv.ve
Ciencias	Dra. Mercedes Marrero	sorayataboada@yahoo.com
	Dra. Soraya Taboada	mmarrero1@tutopia.com
	Lic. Ramón Uzcátegui	zeus21rau@yahoo.com
	Lic. Alesia Acosta	
Farmacia	Dra. Mercedes Marrero	zeus21rau@yahoo.com
	Lic. Ramón Uzcátegui	mmarrero1@tutopia.com
	Lic. Montse Hurtado	montsehurtado@cantv.net
	Lic. Norma Morante	
	Lic. Gladys Venegas	venegas33@yahoo.com
Ingeniería	Ing. MSc. Maria Virginia Najul	mvnajul@etheron.net
	Lic. Eucaris Wills	eucariswills@yahoo.es
CENAMB	Geo. MSc. Jesus Delgado	jdelg@cantv.net
	Arq. Sonia Ortiz	
CENDES	Ing. MSc. Mauricio Ramos	mauramos@cantv.net
	Lic. Taide de Hernández	
Formación Docente	Dra. Marina Polo	vida@cantv.net
	Lic. Jorge Luis Altuve	jlaltuve@yahoo.es
Indicadores de Gestión	Ant. MSc. Neptali Alvarez	nalvarez@postgrado.ucv.ve
	Ant. MSc. Pedro Sotillo	pedro_sotillo@hotmail.com
Pasantes	Conforme a las necesidades particulares del proyecto y vinculados a productos precisos.	

CONTENIDO DEL **R**ESUMEN **E**JECUTIVO

PRODUCTOS FASE 1.- Coordinación del Proyecto. Formulación

- 1.1.- Formulación y gestiones logísticas
- 1.2.- Identificación y contratación de equipos de trabajo.
- 1.3.- Establecimiento de cronograma y mecanismos de control de actividades

PRODUCTOS FASE 2.- Estado del Arte. Inventario

- 2.1.- Metodología
- 2.2.- Base de Datos
- 2.3.- Manual de uso

PRODUCTOS FASE 3.- Propuestas Curriculares

- 3.1.- Establecimiento del perfil de conocimientos que debería tener el egresado en relación a riesgos y su posible inserción en el actual plan de estudios
- 3.2.- Propuestas curriculares para los casos de estudio
 - 3.2.1.- Facultad de Arquitectura y Urbanismo
 - 3.2.2.- Facultad de Ciencias
 - 3.2.3.- Facultad de Farmacia
 - 3.2.4.- Facultad de Ingeniería
 - 3.2.5.- Centros de Estudios del Ambiente - CENAMB
 - 3.2.6.- Centro de Estudios del Desarrollo - CENDES

PRODUCTOS FASE 4.- Propuesta Programa de Formación Docente

SÍNTESIS

- 4.1.- Introducción
- 4.2.- Perfil del docente en cuanto a la mitigación de riesgos
- 4.3.- Marco contextual
- 4.4.- Opciones para incluir el eje riesgos en la formación docente
- 4.5.- Propuesta Programa Formación Docente en el eje de mitigación de riesgos
- 4.6.- Comentarios finales

PRODUCTOS FASE 5.- Propuesta Diseño Indicadores

SÍNTESIS

- 5.1.- Fundamentación
- 5.2.- Metodología
- 5.3.- Diseño de indicadores
- 5.4.- Manual de uso. Estrategias para la aplicación de indicadores
- 5.5.- Comentarios finales

PRODUCTOS FASE 6.- Talleres y Difusión

SÍNTESIS

- 6.1.- Sistematización de la información.
- 6.2.- Diseño de estrategia de información.
- 6.3.- Comentarios finales sobre el proceso de presentación y difusión

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN EJECUTIVO.-

PRODUCTOS FASE 1

Coordinación del Proyecto:

La Fase I corresponde a las actividades relacionadas con la coordinación del proyecto. Se partió de la Formulación aprobada por FONACIT, en la que se especifica que *“el proyecto consiste en establecer un modelo operativo para la incorporación de las condiciones de riesgo del país en el currículo de pre y post grado, como variable fundamental para asegurar la pertinencia de los mismo. Se fundamenta en el reconocimiento de los factores de riesgo de cada país como referencia obligada para la caracterización del conocimiento que se produce y se imparte en las Universidades”*. El objeto de estudio son los perfiles de egreso, programas y otras modalidades curriculares, los cuales constituyen el centro de la información que se recopila y analiza a fin de obtener los productos esperados, los cuales consisten en modelos operativos que son aplicados a manera de ejemplo en las propuestas curriculares de los seis casos de estudio. Debido al tipo de investigación, el equipo de trabajo se constituyó en forma interdisciplinaria, incluyendo profesionales expertos en riesgos de cada disciplina y expertos en currículo, además de los asesores en cada caso de estudio, asistentes, y transcritores, todo según lo propuesto en la formulación aprobada del proyecto. Respecto al cronograma se estableció uno de tipo genérico sujeto al calendario universitario.

PRODUCTOS FASE 2

Estado del Arte:

La Fase 2 se centra en el Estado del Arte de las fortalezas e iniciativas referidas al tema de riesgos en la UCV, en asignaturas de pre y postgrado, y otras modalidades curriculares, así como aquellos aspectos que constituyen el marco referencial para que las propuestas estén en concordancia con las políticas académicas establecidas tanto por la UNESCO y la UCV, como por las instancias académicas de cada caso de estudio considerado. La metodología para la construcción del modelo es de carácter formulativo o exploratorio e incluye estrategias para la recolección de datos mediante el trabajo bibliográfico y de campo. Las técnicas para el registro y transcripción de la información son, la plataforma tecnológica (herramienta de búsqueda) y los cuestionarios y entrevistas diseñados especialmente para la investigación. Como producto adicional de la investigación se realizó la digitalización de los programas de pre y postgrado de los casos de estudio en un formato único.

Debido a que el producto del trabajo es un *modelo operativo* repetible, se diseñó un sistema de identificación, registro y consulta de asignaturas que pudiese mantenerse actualizado y disponible con información para el diseño de propuestas curriculares de pre y postgrado, relacionadas con el tema de riesgo. La herramienta computacional revisa cada uno de los sumarios suministrados en el formato específico, realizando un recorrido palabra por palabra y línea por línea de cada resumen académico, determinando el

numero de palabras contenidas en cada sumario. Este contenido se almacena en una base de datos, de tal manera de poder generar reportes, los cuales permiten brindar un inventario detallado de las asignaturas de pre y postgrado, clasificadas por área de conocimiento que tienen descriptores asociados al tema de riesgo. En una segunda etapa esta plataforma permitiría la incorporación de programas de otras facultades y universidades para tener una red de información de dichas asignaturas.

Las otras modalidades curriculares se registraron en cuadros para cada caso de estudio, los cuales serán incorporados a la página web del proyecto para su consulta y actualización. Adicionalmente, a fin de orientar el carácter de las propuestas curriculares, se hicieron consultas a docentes, estudiantes y expertos, para determinar los “espacios curriculares” en asignaturas que pudiesen reforzar el tema de riesgo en aspectos cognoscitivos y/o de valores.

Para efectos de la aplicación en los 6 casos de estudio, se obtuvieron las bases de datos de las asignaturas que tienen descriptores de riesgo en sus contenidos. Aún cuando estos contenidos no necesariamente reflejan lo que los profesores efectivamente dictan en clase, es importante identificar las asignaturas que *formalmente* contienen alguna referencia al tema de riesgos, pues es a partir de estas fortalezas que puede construirse de forma participativa, sostenible y transversal las estrategias curriculares para fortalecer dicho conocimiento. El reporte de los contenidos que tienen descriptores de riesgo, está en el informe y además puede ser consultado por Internet en la dirección www.postgrado.ucv/riesgo. Este reporte requiere definir el rango de número de descriptores que se tomará para realizar la búsqueda en las asignaturas correspondientes a cada área de conocimiento, lo cual es asignado por el usuario según su necesidad. El listado constituye el *diagnóstico específico* de todas las asignaturas que pueden ser utilizadas para las propuestas curriculares inter e intrafacultades, a nivel de pregrado, postgrado y para capacitación docente. Los programas completos de cada asignatura pueden ser consultados mediante un link asociado al código respectivo. Para efectos del presente informe se seleccionó un rango entre 1 y 30 descriptores, arrojando los siguientes resultados por área de conocimiento:

Arquitectura, Ingeniería y Tecnología:	298 asignaturas
Ciencias Básicas (Ciencias):	21 asignaturas
Ciencias de la Salud (Farmacia):	29 asignaturas
Interdisciplinario (CENDES y CENAMB):	66 asignaturas

Con relación a las otras modalidades curriculares (trabajos de ascenso, investigación, tesis), tenemos el siguiente resultado inicial:

Facultad de Arquitectura:	23 trabajos
Facultad de Ingeniería:	274 trabajos
Facultad de Farmacia:	26 trabajos
Facultad de Ciencias:	64 trabajos
CENDES:	17 trabajos
CENAMB:	19 trabajos

De igual forma se incluyen los directorios de los casos de estudio correspondientes a los profesores responsables de las asignaturas y trabajos identificados.

En conclusión en la Fase 2 de la investigación se obtuvieron los productos señalados en la Formulación, es decir, *el modelo* de cómo hacer el registro de las fortalezas en el currículo de los casos de estudio, *la herramienta computacional con sus respectivos manuales*, y su aplicación en los casos de estudio, que arrojaron *los registros de asignaturas y otras modalidades curriculares y el directorio de los profesores responsables de dichos cursos y trabajos*. Con esta información se procedió a establecer el modelo para la propuesta curricular que se aplicó en los casos de estudio en la Fase 3 de esta investigación.

PRODUCTOS FASE 3

Propuestas:

El Producto de la FASE 3 es el Modelo Operativo para la estructuración de las propuestas curriculares y su aplicación en seis casos de estudio, que permiten explorar su viabilidad y flexibilidad. La muestra incluye dos facultades de una escuela, dos facultades de varias escuelas que dictan pre y postgrado, y dos centros de investigación y postgrado.

Conceptualmente el modelo se fundamenta en *la naturaleza cambiante del conocimiento*, en una concepción amplia de *la gestión de riesgo asociada al desempeño de todos los ciudadanos*, y en la definición de *un eje transversal* como medio de incorporar el saber a los individuos a través de su proceso de formación.

Esta visión pretende extender el ámbito de la responsabilidad ante la reducción de la vulnerabilidad ante desastres socio naturales más allá de las disciplinas tradicionales, a fin de contribuir a crear un ambiente más propicio para las intervenciones de los especialistas. Con relación a la incorporación del conocimiento como un eje transversal, se fundamenta en su valor formativo, basado en la construcción compartida del conocimiento en forma reiterada, a lo largo del proceso de enseñanza - aprendizaje, a diferencia de las propuestas de asignaturas o cursos que cumplen un fin en sí mismos, pero que una vez evaluados y aprobados no permiten verificar y consolidar en forma integral la acción formativa. Sin embargo, ambos planteamientos pueden ser complementarios y en algunos casos de estudio, se proponen cursos como ofertas puntuales para enfatizar aspectos relevantes dentro de los objetivos del eje transversal.

Desde el punto de vista estratégico el Modelo se inserta en el marco de políticas académicas acordadas por la UNESCO, por la universidad y por cada facultad o centro, ya que uno de los mayores retos de esta investigación es la incorporación de los resultados a los planes de las instancias académicas de las instituciones. Las propuestas tienen como premisa su *sustentabilidad* en el tiempo, la *flexibilidad de adaptación* a

condiciones académico administrativas diversas, la *utilización y potenciación de los recursos existentes*, la *interdisciplinariedad*, la creación de *redes de conocimiento*, y la definición de *perfiles de competencia* de los egresados que incluyan el tema de riesgos en lo *cognoscitivo y en valores*.

En la Fase 2 se realizó el inventario de las fortalezas existentes, cuyo registro fue concebido para facilitar la incorporación de nueva información y ajustes de la existente, se obtuvo el listado de asignaturas y otras modalidades curriculares que tienen incluidos descriptores asociados al tema de riesgo, y la información concreta de los programas y el personal docente y de investigación involucrado. Con esta información se propusieron las estrategias curriculares en la Fase 3, las cuales fueron formuladas con la participación de equipos interdisciplinarios que incluyen profesionales expertos en riesgo, expertos en currículo, profesores, estudiantes y autoridades académicas. El Modelo se desarrolló fundamentado en el perfil de egreso del universitario, al cual se le incorporaron competencias referidas al tema de riesgo, en el marco de las políticas académicas correspondientes a dicho nivel. En cada caso de estudio, se sigue una metodología que parte del análisis de las características propias de cada uno, sus antecedentes y experiencias relacionadas con el tema de riesgos. A partir de instrumentos diseñados para la investigación, se realizaron talleres para establecer las competencias en cuanto a conocimientos, habilidades, valores y actitudes requeridas para desarrollar el tema de riesgos en cada disciplina.

La propuesta se basó en los programas de las asignaturas, por ser el componente curricular que en forma más concreta puede ser manejada por las coordinaciones académicas. El resto de factores asociados al currículo, fueron definidos como Áreas Clave de Resultados (ACR), para realizar el análisis estratégico (FODA) de factores internos y externos que deben ser intervenidos para propiciar la implantación exitosa de las propuestas curriculares en cada caso de estudio. Los ACR para el análisis interno incluyen el Capital Humano, Infraestructura, la producción universitaria en Docencia, Investigación y Extensión, Recursos Financieros, Aspectos Institucionales y Organizacionales, y Difusión. Los ACR para el análisis externo son las relaciones de los casos de estudio con la universidad, el país y el contexto internacional. El análisis proporcionó un diagnóstico general para cada caso y de sus ACR.

Partiendo del conocimiento integral de la situación, se pasó a formular las estrategias para consolidar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, superar las debilidades y anular las amenazas. En este contexto se desarrollaron las propuestas referidas a las asignaturas, en las que se identificaron cuáles son las que tienen o pueden tener un espacio curricular para incluir los contenidos que forman parte del eje transversal, en cuanto a conocimientos y a valores. Las propuestas tienen como premisa potenciar los recursos existentes, tanto de organización curricular como de capital humano, estimular la valoración del tema por parte de estudiantes y profesores, y propiciar la formación de cuarto nivel para los docentes.

PROPUESTAS CURRICULARES:

1.- Facultad de Arquitectura y Urbanismo

1.1.- Aproximación a un perfil de egreso con referencia específica al tema de riesgo

El intento de construir una propuesta de Perfil del Egresado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo que se estructure sobre la base del tema de riesgo como punto focal, encuentra su fundamentación, no solo en el espectro con el cual se manifiesta el tema, implícita o explícitamente, en las actuales ofertas de asignaturas de pregrado y postgrado, sino en la percepción que tienen un conjunto de actores académicos con responsabilidad en el desarrollo formativo de los estudiantes de ambos niveles y en los procesos de conducción y gestión académica de la institución. Ambas fuentes, la primera abordada a través de un análisis de contenido de la oferta y la segunda mediante el registro de opinión, mediante encuesta, sobre *procedimientos, habilidades, conocimientos, disciplinas, valores y actitudes* que se consideran necesarios en el desempeño de los egresados en escenarios probables relativos al riesgo, han posibilitado cruzar e integrar información, no evidenciada hasta la fecha, que puede constituir un aporte de interés para los procesos de transformación curricular que supone la valoración del riesgo como dimensión cualitativamente importante en la formación universitaria de la ciudadanía contemporánea y la que demanda el futuro próximo.

En esta aproximación de perfil, expresada en el cuadro siguiente, al igual que en la casi totalidad de las precedentes, se mantienen los mismos indicadores. De su lectura se puede observar que, a pesar de ser un conjunto de rasgos que definen una visión para orientar la formación en riesgo desde la Arquitectura, la mayoría de las precisiones allí planteadas tienen un evidente carácter genérico, lo cual puede interpretarse como una confirmación de la naturaleza transversal del tema y las posibilidades que en ello se originan para convertirlo en nodo de interacción e integración de líneas curriculares provenientes de ofertas académicas de Facultades y Escuelas distintas. La contrapartida de esta observación es la escasa presencia de rasgos específicos de la Arquitectura, lo cual podría ser una debilidad del perfil, que obligue a contextualizar en la especificidad de la carrera y el ejercicio de la Arquitectura algunos de los rasgos genéricos allí señalados. La propuesta perfil, en todo caso tiene el cometido de fijar un primer intento de dirección en la consideración de factores de riesgo en la formación de los egresados de pregrado y postgrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Obsérvese el cuadro siguiente:

Cuadro FAU I. Saberes asociados al desarrollo de competencias en el Área de Vulnerabilidad y Riesgo	
<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad reflexiva ante enseñanzas de los desastres • Manejo de competencias profesionales relativas a la vulnerabilidad • Visión global – local y sistémica ante situaciones de desastre • Manejo de la complejidad • Manejo del trabajo en equipos complejos • Manejo de modos de intervención propios de la disciplina antes, durante y después de los desastres • Conocimiento de escenarios de riesgo, prevención y mitigación como valor agregado al ejercicio profesional 	<p>Valores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Practica de la solidaridad • Sensibilidad ante el entorno • Manejo de la relación “riesgo - precaución” en la toma de decisiones • Perseverancia • Tolerancia • Liderazgo para impulsar la organización y acción en su ámbito de competencias • Valoración de las relaciones interdisciplinarias • Valoración del riesgo como determinante en el diseño arquitectónico y urbano • Disposición a participar en organizaciones de voluntariado
<p>Conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de conceptos de amenaza, vulnerabilidad y riesgos. • Identificación de los casos venezolanos • Conocer normativas del ejercicio profesional vinculado a riesgos • Comprensión de desastres como facto de desarrollo. • Capacidad investigativo (observación, análisis, etc.) • Manejo de información sobre organismos y profesionales especializados. • Manejo de herramientas y destrezas profesionales reductoras de la vulnerabilidad • Manejo de normas nacionales e internacionales sobre responsabilidad asociada a riesgos • Manejo de lenguajes, medios y herramientas de representación de riesgos y desastres 	<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actitud social responsable ante la reducción de la vulnerabilidad • Construcción de nuevos paradigmas valorativos de la actividad profesional • Actitud promotora de una cultura de prevención en el ámbito profesional • Actitud crítica en el rol profesional en organismos públicos y privados

1.2.- Tipos de contenidos en riesgo que deben tener el plan de estudios en la FAU.

Para definir los tipos de contenidos en riesgo que deben tener los programas de asignaturas, se parte de la potencialidad de la formación universitaria para contribuir a la mitigación de riesgos. Obviamente una práctica profesional adecuada y adaptada a las características de amenazas y vulnerabilidad del sitio depende fundamentalmente de la formación que esos profesionales han tenido en su educación, y que una vez actores en la toma de decisiones estén sensibilizados y formados en su actitud al tema. En

consecuencia en los contenidos y modalidades curriculares deben incorporar competencias cognoscitivas y de valores para el logro de un ejercicio profesional adecuado, conforme a los siguientes aspectos:

1.- *Acciones de prevención*, evitando la creación de situaciones de vulnerabilidad mediante la adecuada planificación de ciudades y actividades en el territorio, normativa, la incorporación de la reducción de la vulnerabilidad como variable de diseño de las edificaciones, las normativas y medidas de control de los procesos asociados a la construcción, responsabilidad profesional.

2.- *En preparación*, a través de producción y manejo del conocimiento que permita la formulación de medidas y procedimientos para contribuir a organizar previamente una respuesta: referencias históricas, planes, inventario de recursos humanos profesionales, manuales de preparación, educación, solidaridad y ciudadanía responsable.

3.- *En mitigación* mediante el establecimiento de conocimiento y manejo de herramientas sobre aspectos técnicos dirigidos a aminorar el riesgo. Construcción de sistemas de valores y responsabilidad social.

4.- *En alerta* para el manejo de conocimiento que permita contribuir adecuadamente en la toma de decisiones específicas debido a la inminencia cercana de un evento, en los niveles de competencia profesional del egresado.

5.- *En atención o respuesta*, a través del conocimiento que produce experticia en evaluación de daños, asistencia técnica, etc. según la especialidad.

6.- En la *rehabilitación y recuperación*, mediante conocimiento para contribuir en la reconstrucción y que permitan corregir las situaciones de vulnerabilidad presentadas.

En ese sentido se procedió a identificar aquellas materias que incluyen o pueden incluir por afinidad con los contenidos actuales, aspectos cognoscitivos y habilidades referidos al tema de riesgo o/y valores y actitudes incluidas en aspectos éticos, tal como se evidencia en las propuestas que se desarrollan a continuación

1.3.- Propuestas curriculares

Aún cuando la investigación se centra en las asignaturas y sus contenidos como medio para fortalecer el tema de riesgo como eje transversal, se parte del análisis estratégico del caso de estudio para evaluar las áreas clave internas y externas que requieren ser intervenidas para propiciar la factibilidad de los ajustes propuestos. De este análisis se desprenden recomendaciones específicas que tienen que ver con Capital Humano, Infraestructura, Docencia, Investigación, Extensión, Recursos financieros, Aspectos institucionales y organizacionales, Difusión y en el ámbito externo, las relaciones de la Facultad con la Universidad, el país y el contexto internacional.

1.4.- Desarrollo Propuesta Caso Facultad de Arquitectura y Urbanismo :

El modelo para la elaboración de las propuestas pretende responder a las limitaciones existentes en la mayoría de nuestras universidades para dar cabida a innovaciones curriculares que impliquen la creación de nuevos espacios, acreditación, contrataciones y demás aspectos administrativos que a menudo constituyen trabas para la implementación de programas académicos. En este sentido se establecerán los criterios generales y algunas propuestas intra e interfacultades a nivel de pre y postgrado. Es importante señalar el carácter participativo de la estrategia, por lo cual la presente propuesta pasará a ser considerada por las instancias académicas de la facultad para su discusión e implementación, a fin de poder iniciar su aplicación en el período lectivo siguiente a la finalización del proyecto, para dar cumplimiento al compromiso de las autoridades contraído con FONACIT.

Criterios generales

Los criterios fundamentales para la elaboración de las propuestas son:

- Vincular el proceso de consideración e incorporación de las propuestas con las políticas universitarias referidas a la aplicación de la resolución No 857 del Consejo Universitarios, al Programa de Cooperación Interfacultades, a la condición de experimentalidad, al Plan Estratégico, al Perfil de Egreso y al proceso de Revisión curricular de pre y postgrado de la FAU.
- Potenciar los recursos existentes, tanto de organización curricular como de capital humano.
- Estimular la valoración del tema por parte de estudiantes y profesores
- Propiciar la formación docente
- Identificar operatividad de las propuestas para su aplicación a corto, mediano y largo plazo
- Aplicar los indicadores de gestión para diseñar y participar en programas de incentivo.

PREGRADO.-

a) Propuestas intra facultad.-

Tal como se ha señalado en los criterios generales, procederemos a potenciar los recursos existentes, con tres niveles de propuestas:

Complejidad Nivel 1.

Identificación y estructuración del conjunto de asignaturas que contribuyen al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. Estas son:

Estrategia de aplicación:

1-Taller de inducción con los docentes, a fin de evidenciar y fortalecer las redes de vinculación

2.- Trámite para aprobar la certificación a los estudiantes que cursen las asignaturas que conforman dicha red

Ventajas:

1.- Posibilidad de inicio inmediato, sin ninguna inversión.

2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Arquitectura que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados

3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red

4.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

Cuadro FAU II. Asignaturas que contribuyen al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil.						
<i>Nivel 2, asignaturas con mas de 3 (tres) descriptores temáticos</i>						
Escuela o Sector	Asignatura	Tip	Cred	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
DISEÑO	Diseño y riesgo	Opt	2	ASIARQ591 4	INCLUIDO NIVEL 2	INCLUIDO NIVEL 2
	Diseño 1	O	6	ASIARQ505 1	INCLUIDO NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Diseño 2	O	6	ASIARQ505 2	INCLUIDO NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Diseño 3	O	6	ASIARQ505 3	INCLUIDO NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
TECNOLOGIA	Practica profesional	E	2	ASIARQ202 1	ESPACIO CURRICULAR	INCLUIDO NIVEL 1
	Tecnología y arquitectura	O	3	ASIARQ206 1	INCLUIDO NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Materiales de construcción	O	3	ASIARQ206 2	INCLUIDO NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Diseño estructural	O	3	ASIARQ206 3	INCLUIDO NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Construcción	O	3	ASIARQ206 5	INCLUIDO NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Diseño eléctrico	E	2	ASIARQ210 7	INCLUIDO NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Edificaciones Sismorresistentes	E	2	ASIARQ213 4	INCLUIDO NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Seminario de vulnerabilidad y patología	Opt	2	ASIAR2321	INCLUIDA NIVEL 1	INCLUIDA NIVEL 2
HISTORIA	Historia III	O		ASIARQ601 8	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
ESTUDIOS URBANOS	Diseño de Instrumentos de control urbano	E	3	ASIARQ326 9	INCLUIDA NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Seminario de hábitat popular	Opt	2	ASIARQ329 3	INCLUIDA NIVEL 2	INCLUIDA NIVEL 2

Cuadro FAU II. Asignaturas que <u>contribuyen</u> al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil.						
<i>Nivel 2, asignaturas con mas de 3 (tres) descriptores temáticos</i>						
Escuela o Sector	Asignatura	Tip	Cred	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
ACONDICION AMBIENTAL	Amenazas ambiental y vulnerabilidad urbanismo	E	3	ASUARQ412 3	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Planificación y diseño Parques nacionales	E	3	ASUARQ431 8	INCLUIDA NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR

Complejidad Nivel 2.-

Identificación y estructuración del conjunto de asignaturas que tienen contenidos afines al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. Estas son:

Cuadro FAU III. Asignaturas que tienen <u>contenidos afines</u> al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil.						
<i>Nivel 1, asignaturas con mas de 3 (tres) descriptores temáticos</i>						
Escuela o Sector	Asignatura	Tipo	Cred	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
METODOS	Creatividad	E	2	ASUARQ1376	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Análisis de costos	E	2	ASUARQ1527	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Análisis financiero	E	2	ASUARQ1528	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Diseño asist. X comp. Ii	E	2	ASUARQ5364	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
TECNOLOGIA	Diseño sanitario	E	2	ASUARQ2108	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Manteni. Y conserv. De edif.	E	2	ASUARQ2159	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
HISTORIA	Historia iv	O		ASUARQ6019	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Historia de forma urbana	E	3	ASUARQ2001	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Urbanismo	O	4	ASUARQ3002	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Estrucutra urbana	O	4	ASUARQ3010	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	El urb. De caracas	OPT	2	ASUARQ3279	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Introduc. Al dis. Urbano	E	3	ASUARQ3297	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
EST. URBANOS	Historia del urb. En vzla	E	3	ASUARQ3500	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR

Cuadro FAU III. Asignaturas que tienen <u>contenidos afines</u> al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. <i>Nivel I, asignaturas con mas de 3 (tres) descriptores temáticos</i>						
Escuela o Sector	Asignatura	Tipo	Cred	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
	Analisis de los asent. Urb. Informales	E	3	ASUARQ3504	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Ciudad y sustentabilidad	OPT	2	ASUARQ3273	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Ciudad y parques tecnologicos	OPT	2	ASUARQ3278	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Intro. Estudio mercado inmobiliario	E	3	ASUARQ3349	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Ambiente y edificaciones	O	3	ASUARQ4041	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
ACONDIONAMIENTO AMBIENTAL	Asentamientos humanos	O	3	ASUARQ4042	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Turismo y ambiente	E	3	ASUARQ4315	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Est. De impacto ambiental	E	3	ASUARQ4325	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR

Estrategia de aplicación:

- 1-Taller de inducción con los docentes, a fin de evidenciar la afinidad de sus contenidos con el tema de gestión de riesgos y fortalecer las redes de vinculación
- 2.- Cursos de ampliación acreditables para profundizar el conocimiento requerido, preferiblemente vinculados a las asignaturas que se han identificado en los postgrados de la FAU . (ver cuadro)
- 3.- Incorporación de las asignaturas en la red de gestión de riesgos
- 4.- Trámite para actualizar la normativa de la certificación a los estudiantes que cursen las asignaturas que conforman dicha red. Establecimiento de porcentaje de créditos requeridos

Ventajas:

- 1.- Posibilidad de inicio a mediano plazo, con poca inversión.
- 2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Arquitectura que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados
- 3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red.
- 4.- Capacitación de docentes en área de gestión de riesgos
- 5.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

Complejidad Nivel 3.-

Incorporación del tema como parte de los contenidos de la asignatura diseño arquitectónico, a fin de consolidar la conformación del perfil de competencias propuesto, a través del componente de mayor peso crediticio en el programa.

Estrategias:

Debido a la estructura de las unidades académicas que administran las asignaturas se propone:

- 1.- La incorporación del manejo del tema en la asignatura Diseño Arquitectónico para reforzar competencias cognoscitivas y éticas a partir del segundo ciclo.
- 2.- Incentivar el manejo del tema como parte de la política de la FAU, a través de propuestas de trabajos, concursos, líneas de investigación, trabajos de extensión, ligadas a la problemática.
- 3.- Identificación de los docentes interesados e incorporación a cursos de 4to nivel, dictados por la FAU, CENAMB u otros
- 4.- Pasar a electiva la asignatura Diseño y Riesgos, para establecer mayor énfasis en los aspectos conceptuales en un mayor número de estudiantes, ya que la discrecionalidad de las unidades de diseño en cuanto a sus programas, no garantizan la incorporación del tema. Por su naturaleza la Cátedra se inscribe en lo contenido en las pág. 32 y 33 del Plan de Estudios (PE) vigente cuando establece: *“b.- Teoría de la Arquitectura, entendida como reflexión de la práctica arquitectónica, y en particular, sobre la Práctica del Diseño Arquitectónico....deberá tener el carácter de reflexión abierta sobre la práctica, dirigida a proporcionar al estudiante los fundamentos de su propia reflexión y a partir de ésta, sus propios criterios de valoración y crítica. En ningún caso se trata del desarrollo y transmisión de un sistema teórico cerrado o de una Teoría de la Arquitectura entendida como sistema rigurosamente formalizado, con carácter predictivo y normativo de una praxis o de una poética e particular”* La pertinencia del programa de la Cátedra con este enfoque, queda demostrada en los Programas y en las pág. 32 y 33 del Plan de Estudios del 95 (anexo subrayado). Es importante señalar que el PE en la pág. 41, en el artículo correspondiente a las Asignaturas Electivas, se define *“los Sectores de Conocimiento deben ofrecer al menos, dos líneas de electivas para que el estudiante tenga posibilidad de escogencia. Estos pueden variar periódicamente, sin que esto signifique modificaciones estructurales en el plan de estudios. Una vez cubiertos estos créditos (4 en el caso de Diseño), el estudiante podrá, si lo desea, tomar el resto de las materias electivas como créditos optativos”*.
- 5.-Incrementar la línea electiva en el tema de riesgos.

Ventajas:

- 1.- Posibilidad de inicio a mediano plazo, con poca inversión en algunos grupos docentes.
- 2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Arquitectura que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados y por estimular investigación y extensión en tema de interés nacional
- 3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red
- 4.- Capacitación de docentes en área de gestión de riesgos
- 5.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

b) Propuestas Interfacultad.-

En principio existen dos condiciones favorables. Por una parte, la incorporación de la FAU al Programa de Cooperación Interfacultades (PCI) y la oportunidad de disponer de los estudios de caso de disciplinas afines en la Facultad de Ingeniería, el postgrado del Centro de Estudios del Ambiente, (CENAMB) y los del Centro de Estudio para el Desarrollo (CENDES). Las estrategias se plantean a nivel de pregrado y de postgrado, tal como se especifica a continuación, manteniendo el criterio de niveles según su facilidad de aplicación:

Complejidad Nivel 1.-

Se refiere a la utilización de fortalezas detectadas en el PCI, seguidamente, como ejemplo, se muestran algunas opciones tomadas de la oferta para el 2003 y 2004 para pregrado:

Cuadro FAU IV. Ofertas PCI Pregrado 2005 de apoyo para tema de riesgos			
FACULTAD	ESCUELA	CURSO	PROFESOR
CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS	Escuela de Estudios Políticos y Administrativos	El Proceso político y técnico de formación de normas en Venezuela	Julio César Fernández Toro
		Formulación de Políticas Públicas, Seguimiento de Proyectos y Programas Sociales	Lenín R. Romero R.
		La Nuevas Agendas de Integración de la Comunidad Andina de Naciones y el MERCOSUR	Franklin Molina
		Política y Ambiente	Alejandro Martínez Ubieda
		Teoría de la Planificación	Fernando Gavidea
		Técnicas de Negociación	Gabrielle Gueron
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES	Economía	Teoría del Desarrollo Económico I	Eduardo Ortiz Felipe y Ramón Pineda
	Estudios Internacionales	Las ONG Liderazgo Emergente Internacional	Oscar Arnal
		La Cooperación en las Relaciones Internacionales	Félix Arellano
		Ambiente y Relaciones Internacionales	Jacqueline Mendoza
		Seminario en Asuntos Internacionales Contemporaneos: Agenda Actual	Maria T. Romero
	Sociología	Ambiente, Tecnología Desarrollo Vulnerabilidad demográfica en A. L. (Prelación: análisis demográfico)	Sergio Barreto L. Flérida Rengifo
		Introducción al estudio de la complejidad. Sociedad y sistemas complejos	Carlos Blank

Cuadro FAU IV. Ofertas PCI Pregrado 2005 de apoyo para tema de riesgos			
FACULTAD	ESCUELA	CURSO	PROFESOR
CENTRO DE ESTUDIOS DEL AMBIENTE (CENAMB)		Ambiente, Tecnología, Desarrollo	Sergio Barreto
		Computación para Estudios Ambientales	Xavier Bustos
		Convivencia y Sustentabilidad	Dolores González Arnay
		Introducción al Impacto Ambiental	José Luis Rodríguez Rangel
INGENIERÍA	Civil	Meteorología General	Abraham Salcedo
		Recolección Y Disposición De Desechos Sólidos	Rebeca Sánchez
		Saneamiento Ambiental	Henry Blanco
		Ciencias del Ambiente	José Luis Rodríguez
		Contaminación Atmosférica	Milagros Lara De Williams
		Geología, Minas y Geofísica	Alba Castillo
HUMANIDADES Y EDUCACIÓN	Geografía	Sistema de Información Geográfica	Mylene Gutierrez
	Psicología	Taller Construyendo Relaciones Interpersonales de Calidad	José Molina
CIENCIAS	Coordinación Académica	Problemas Ambientales de Venezuela	Gregori Colomine
		Bioética	Izaskun Petralanda
	Química	Seguridad y Toxicología	Lewis Valero
		Geología Física	Henry Briceño y José Méndez

Ventajas:

- 1.- Se utiliza la experiencia académico administrativa del PCI
- 2.- Se enfatiza la transdisciplinariedad
- 3.- Se optimiza el uso de recursos existentes
- 4.- Se identifican los expertos en las diferentes facultades y centros

Complejidad Nivel 2.-

Supone la inclusión de la Facultad de Ingeniería en el programa de intercambio en forma bilateral o a través del PCI, se plantea como un segundo nivel de dificultad ya que las asignaturas no están abiertas a la inscripción de estudiantes de otras facultades, lo que requeriría de un trámite administrativo previo:

Ciclo Básico:

- Lengua y comunicación
- Redacción de Informes.
- Ingeniería Civil:
- Geología aplicada a obras civiles (5to sem)
- Hombre, Ingeniería y Ambiente (6to sem)
- Saneamiento Ambiental (7mo)

Esta propuesta deberá ser estudiada por ambas facultades.

POSTGRADO.

a)Propuestas Interfacultad

Complejidad Nivel 1.-

Identificación y estructuración del conjunto de asignaturas que contribuyen al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil:

Estrategia de aplicación:

1-Taller de inducción con los docentes, a fin de evidenciar y fortalecer las redes de vinculación

2.- Trámite para aprobar la certificación a los estudiantes que cursen las asignaturas que conforman dicha red

Ventajas:

1.- Posibilidad de inicio inmediato, sin ninguna inversión.

2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Arquitectura que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados

3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red

4.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

5.- Crear las condiciones académico administrativas para incluir las asignaturas con fortalezas en el tema de riesgo como ofertas comunes a todos los postgrados de la FAU, para lo cual se requiere la homologación de sus calendarios

Complejidad Nivel 2.-

Identificación y estructuración del conjunto de asignaturas que tienen contenidos afines al manejo del tema de riesgos que generan espacios curriculares para desarrollar las competencias identificadas en el perfil.

Estrategia de aplicación:

1-Taller de inducción con los docentes, a fin de evidenciar la afinidad de sus contenidos con el tema de gestión de riesgos y fortalecer las redes de vinculación

2.- Cursos de ampliación acreditables para profundizar el conocimiento requerido, preferiblemente vinculados a las asignaturas que se han identificado en los postgrados de la FAU . (ver cuadro)

3.- Incorporación de las asignaturas en la red de gestión de riesgos

Ventajas:

1.- Posibilidad de inicio a mediano plazo, con poca inversión.

2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Arquitectura que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados

3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red.

4.- Capacitación de docentes en área de gestión de riesgos

5.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

En el siguiente cuadro se identifican las asignaturas de postgrado con fortalezas en el tema de riesgo y las que contienen espacios curriculares por afinidad de su temática

Cuadro FAU V. Asignaturas que incluyen o pueden incluir el tema riesgo						
Postgrado	Asignatura	Tip	C	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
MAESTRÍA PLANIFICACIÓN URBANA	Análisis sensibilidad e impac.			ASIQARMAE6419	INCLUIDO NIVEL 1	INCLUIDO NIVEL 1
	Seminario electivo I			ASIQARMAE6415	INCLUIDO NIVEL 2	INCLUIDO NIVEL 2
	Ambiente urbano y desarrollo			ASIQARMAE6420	INCLUIDO NIVEL 2	INCLUIDO NIVEL 2
	Dinámica de participación			ASIQARMAE6405	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Infraestructuras urbanas			ASIQARMAE6406	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller II			ASIQARMAE6407	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Contexto legal y administrat.			ASIQARMAE6408	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Eval. Espacial y ambiental			ASIQARMAE6409	INCLUIDO (EXPERTO)	INCLUIDO (EXPERTO)
	Taller III			ASIQARMAE6411	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Gestión ambiental municipal			ASIQARMAE6417	INCLUIDO (EXPERTO)	INCLUIDO (EXPERTO)
	Evaluación econ y financ			ASIQARMAE6418	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
Eval ambiental, polít y gest.			ASIQARMAE6421	INCLUIDO (EXPERTO)	INCLUIDO (EXPERTO)	
MAESTRÍA DISEÑO URBANO	Taller diseño urbano	O	4	ASIQARMAE6203	INCLUIDO NIVEL 1	INCLUIDO NIVEL 1
	Seminario electivo II	O	2	ASIQARMAE6216	INCLUIDO NIVEL 1	INCLUIDO NIVEL 1
	Taller de tesis	O	5	ASIQARMAE6214	INCLUIDO NIVEL 2	INCLUIDO NIVEL 2
	Eval econ y finan de proy urb			ASIQARMAE6202	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Introduccion diseño urbano			ASIQARMAE6205	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller diseño urbano II			ASIQARMAE6207	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Normativas y ordenanzas			ASIQARMAE6208	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller diseño urbano iii			ASIQARMAE6211	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Sem.elec.gestion operac.urb.	E		ASIQARMAE6215	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR

Cuadro FAU V. Asignaturas que incluyen o pueden incluir el tema riesgo						
Postgrado	Asignatura	Tip	C	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
MAESTRÍA Y ESPECIALIZACIÓN DESARROLLO TECNOL. DE LA CONSTRUCCIÓN	Diseño y riesgo	E	2	ASIQARQESP2020	INCLUIDO NIVEL 2	INCLUIDO NIVEL 2
	Materiales y tecn. Construc.	O	3	ASIQARQESP2002	INCLUIDO NIVEL1	INCLUIDO NIVEL 1
	Materiales y tecn. Construc.	O	3	ASIQARQMAE2002	INCLUIDO NIVEL 1	INCLUIDO NIVEL 1
	Diseño y riesgo	E	2	ASIQARQMAE2020	INCLUIDO NIVEL 2	INCLUIDO NIVEL 2
	Taller desar.tec de la cons I	O		ASIQARQESP2006	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Proyecto II	O		ASIQARQESP2009	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Fisica de las edificaciones			ASIQARQESP2016	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller desar.tec de la cons.I	O		ASIQARQMAE2001	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller desar.tec de la cons.II	O		ASIQARQMAE2006	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Proyecto I	O		ASIQARQMAE2009	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Proyecto II	O		ASIQARQMAE2011	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Proyecto III	O		ASIQARQMAE2012	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Proyecto IV	O		ASIQARQMAE2013	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Seminario tesis de grado I			ASIQARQMAE2014	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Principios de habitabilidad			ASIQARQMAE2019	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Análisis sensibilidad e impac.			ASIQARQMAE6419	INCLUIDO NIVEL 1	INCLUIDO NIVEL 1
	Seminario electivo I			ASIQARQMAE6415	INCLUIDO NIVEL 2	INCLUIDO NIVEL 2
	Ambiente urbano y desarrollo			ASIQARQMAE6420	INCLUIDO NIVEL 2	INCLUIDO NIVEL 2
Dinámica de participación			ASIQARQMAE6405	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR	
MAESTRÍA TRANSPORTE URBANO	Aspectos legales e instituc.			ASIQARQMAE0101	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Formulac y evaluac.planes			ASIQARQMAE0104	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Infraestruc.vial y transito			ASIQARQMAE0105	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Instrum 2:econom. Del transp.			ASIQARQMAE0107	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Planificación del transporte			ASIQARQMAE0108	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller			ASIQARQMAE0109	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR

Cuadro FAU V. Asignaturas que incluyen o pueden incluir el tema riesgo						
Postgrado	Asignatura	Tip	C	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
	Transporte publico			ASIQARMAE0110	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Tesis II			ASIQARMAE0113	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Trabajo de tesis	O		ASIQARMAE0115	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
MAESTRÍA ECONOMIA URBANA	Estructura urbana I			ASIQARMAE0007	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Evaluación de proyectos			ASIQARMAE0009	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Mercados urb y polit. Pub.III			ASIQARMAE0013	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller i. Eval (socioecon).			ASIQARMAE0016	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller II			ASIQARMAE0017	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller III			ASIQARMAE0018	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
MAESTRÍA ARQUITECTURA PAISAJISTA MAESTRIA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN	Taller proyecto I	O	6	ASIQARMAE5507	INCLUIDO (EXPERTO)	INCLUIDO (EXPERTO)
	Taller proyecto II	O	6	ASIQARMAE5514	INCLUIDO (EXPERTO)	INCLUIDO (EXPERTO)
	Taller proyecto III	O	6	ASIQARMAE5518	INCLUIDA (EXPERTO)	INCLUIDO (EXPERTO)
	Historia y teoría restaur.I			ASIQARMAE7004	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Historia y teoría restaur.II			ASIQARMAE7005	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Historiog.de la arq.y el urb.			ASIQARMAE7007	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Seminario I			ASIQARMAE7009	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Seminario II			ASIQARMAE7010	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller conservación I			ASIQARMAE7012	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller conservación II			ASIQARMAE7013	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller conservación III			ASIQARMAE7014	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Centros históricos			ASIQARMAE7018	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Legislacion patrim. Cultural			ASIQARMAE7020	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Tecnología I			ASIQARMAE7022	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Tecnología ii			ASIQARMAE7023	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
MAESTRÍA HISTORIA Y CRÍTICA	Historiog. De la arq y el urb.II			ASIQARMAE3007	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Seminario I			ASIQARMAE3009	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Seminario II			ASIQARMAE3010	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR

Cuadro FAU V. Asignaturas que incluyen o pueden incluir el tema riesgo						
Postgrado	Asignatura	Tip	C	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
	Taller critica I			ASIQARMAE3015	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller critica II			ASIQARMAE3016	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Taller critica III			ASIQARMAE3017	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Historiog. De la arq y el urb.II			ASIQARMAE3007	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR

b) Propuestas Interfacultades

Complejidad Nivel 1.-

Supone la estructuración de intercambio a nivel de postgrado a través de alianzas con postgrados afines, conforme a las estrategias planteadas en este caso de estudio, a fin de formar egresados y docentes investigadores.

Cuadro FAU VI. Propuestas interfacultades postgrado		
FACULTAD	ESCUELA	CURSO
CENDES	Especialización y Maestría en Evaluación de Impacto en Salud y Ambiente. Mención Amazonia	Ecología
		Planificación Estratégica
		Salud Pública
		Métodos y Técnicas de Evaluación de Impacto en Salud
		Métodos y Técnicas de Evaluación de Impacto en Ambiente
		Métodos y Técnicas de Evaluación de Impacto en Tecnologías
	Especialización en Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable	Ecología General
		Planificación Estratégica
		Gestión Ambiental
		Planificación, Ambiente y Desarrollo Sustentable
		Evaluación y Control de la Calidad Ambiental
		Derecho Administrativo del Ambiente
		Aspectos Legales de la Planificación Ambiental
		Derecho Civil del Ambiente
	Especialización en Planificación y Gestión Locales	Instrumentos y Técnicas de Planificación I
		Teorías y Enfoques del Desarrollo
		Desarrollo Urbano y Gobierno Local
		Formulación y Evaluación de Proyectos I
		Formulación y Evaluación de Proyectos II
		Planificación Local
	CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES	Economía
Estudios Internacionales		Las ONG Liderazgo Emergente Internacional
		La Cooperación en las Relaciones Internacionales
		Ambiente y Relaciones Internacionales

		Seminario en Asuntos Internacionales Contemporaneos: Agenda Actual
	Sociología	Ambiente, Tecnología Desarrollo
		Vulnerabilidad demográfica en A. L. (Prelación: análisis demográfico)
		INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA COMPLEJIDAD. Sociedad y sistemas complejos
CENTRO DE ESTUDIOS DEL AMBIENTE (CENAMB)		Ambiente, Tecnología, Desarrollo
		Computación para Estudios Ambientales
		Convivencia y Sustentabilidad
		Introducción al Impacto Ambiental
INGENIERÍA	Civil	Meteorología General
		Recolección Y Disposición De Desechos Sólidos
		Saneamiento Ambiental
		Ciencias del Ambiente
		Contaminación Atmosférica
		Geología, Minas y Geofísica
HUMANIDADES Y EDUCACIÓN	Geografía	Sistema de Información Geográfica
	Psicología	Taller Construyendo Relaciones Interpersonales de Calidad
CIENCIAS	Coordinación Académica	Problemas Ambientales de Venezuela
		Bioética
	Química	Seguridad y Toxicología
		Geología Física

PROPUESTAS CURRICULARES:

2.- Facultad de Ciencias

2.1.- Aproximación a un perfil de egreso con referencia específica al tema de riesgo

La Facultad de Ciencias integra varias Escuelas, las cuales representan la concreción de una estructura disciplinaria en la organización universitaria. Es por ello, que en ella convergen diversas disciplinas: Biología, Física, Química, Computación, Matemáticas.

La definición de los diseños curriculares va en función de cada una de las estructuras mencionadas. Tal como esta planteado en el Diseño curricular vigente de las Escuelas mencionadas, el perfil del egresado esta definido en función de las características profesiográficas vinculadas al ejercicio teórico – metodológico de las disciplinas bajo las cuales se organiza.

Se observa en las estructuras curriculares *pocos espacios curriculares* vinculados a ejes de responsabilidad social, o consustanciado con sus planteamientos en torno a formar licenciados integrales. Particularmente, en el área de mitigación de riesgo es poca –casi inexistente- la presencia formal de esta problemática en las prescripciones hechas en el plano normativo curricular que rige la institución. Por ello, la definición de un perfil en el área de mitigación de riesgo, más que una derivación del potencial existente en la organización, es una construcción derivada a partir de una progresiva definición de los principios, contenidos y perfiles profesiográficos de los diversos egresados de las Escuelas y de la Facultad como totalidad. En este sentido la orientación es llevar el tema de mitigación de riesgo de contenido borroso a contenidos explícitos tanto a nivel teórico y práctico, que potencie la formación de un científico integral, con visión y responsabilidad social en la prevención y intervención en la mitigación de riesgo.

Sin embargo, la definición de un perfil en mitigación de riesgo para el egresado de la Facultad de Ciencias incorporaría elementos como;

- Formación que incluye contenidos dirigidos a fomentar una cultura de prevención y mitigación de riesgos.
- Ética y vocación de servicio, con énfasis en la Formación ciudadana y la construcción de un compromiso solidario con la previsión, prevención, mitigación, preparación y respuesta, en situaciones posibles y de hecho de desastre.
- Capacidad para explorar, delimitar problemas y ofrecer soluciones asertivas en mitigación de riesgos.
- Compromiso permanente de poner al servicio y bien de la sociedad de sus conocimientos, habilidades y destrezas en la prevención y resolución de riesgos socioculturales y naturales.
- Capacidad para trabaja en equipos multidisciplinarios de investigación y resolución de problemas en situaciones de riesgo.
- Capacidad comunicativa y de gerencia del conocimiento de su disciplina, básico y aplicado, a la prevención y resolución de situaciones de riesgo.

Cuadro CIE I Perfil específico del científico con competencias en el tema de riesgo	
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos sobre impacto ambiental de procesos relacionados con trabajos del área específica donde se desarrolle el profesional. • Conocimientos de métodos, estrategias y herramientas de evaluación de riesgos. • Lectura y proyección de indicadores de riesgos. • Conocimientos sobre Principios de higiene ocupacional, seguridad ocupacional, protección personal, seguridad en instalaciones. • Conocimientos en Leyes, normativas y reglamentos en el área. • Metodologías para enfrentar riesgos laborales y por eventos socio-naturales. • Conocimientos derivados de la puesta en práctica del conocimiento teórico básico, mediante pasantías o cursos operacionales, relacionados con el área de riesgos. • Conocimiento de riesgo biológico y ambiental a partir del estudio de agentes físicos (orgánicos e Inorgánicos) que afecten la vida y la biodiversidad en el planeta. • Conocimiento de organismos celulares, funciones, estructura, impacto ambiental. • Conocimientos en el área de mitigación de riesgos. 	<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para diseñar y rediseñar procesos químicos, de trabajo biológico, físico, en el área de geoquímica y computación e incluso en el área de matemáticas aplicado a la prevención, mitigación y respuesta ante riesgos socioculturales. • Capacidad para detectar situaciones de riesgo biológico, químico y/o físico en sus respectivas áreas de trabajo, comunidad e instituciones a las cuales esta vinculado. • Capacidad para diseñar programas de iniciación y formación en mitigación de riesgo vinculado a factores o agentes bioquímicos. • Desarrollo de destrezas relacionadas con prácticas del área que puedan generar riesgos a la salud o el ambiente. • Capacidad para interrelacionar los conocimientos de diferentes áreas del conocimiento con el aspecto de mitigación de riesgos. • Capacidad para actuar y liderizar grupos humanos en situaciones de riesgos. • Toma de decisiones en el área de gestión de riesgos. • Diseño de planes de prevención. • Capacidad para adecuar protocolos de respuesta ante emergencias de carácter general y específico.
<p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actualización continua en el área de mitigación de riesgos. • Fortaleza. • Voluntad. • Crecimiento profesional. • Disposición al aprendizaje • Disposición a compartir el conocimiento. • Perseverancia. • Liderazgo. • Imparcialidad. • Cooperación. • Compartir. • Delegar. • Integrar equipos de trabajo. • Receptividad. • Solidaridad. • Tolerancia. • Serenidad. • Paciencia. 	<p>Valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Honestidad. • Respeto. • Equidad. • Generosidad. • Aceptación de las limitaciones personales.

Elaborado por: Ramón Alexander Uzcátegui

Cuadro CIE II .- PERFIL DE EGRESO CON REFERENCIA AL TEMA DE MITIGACIÓN DE RIESGO EN LA OFERTA DE PREGRADO DE LAS ESCUELA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	
Escuela	Perfil profesional como referencia específica al tema de riesgo
Biología	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de las condiciones naturales o en el laboratorio de factores biológico que afecten o pongan en riesgo la existencia de la biodiversidad terrestre. • Producción de soluciones a problemas médicos, agrícolas, pecuarios, de producción marina y otros problemas que afecten a los seres vivos y su pervivencia. • Capacidad para desarrollar investigaciones Biomédicas, biogenéticas, agro ecológicas, alimentarias, zoológicas y ambientales orientadas a la conservación y uso racional de los factores de vida que garantizan la existencia de la biosfera terrestre. • Estudios experimentales de cultivos de seres vivos con la finalidad de identificar y conocer su comportamiento en determinadas condiciones y ensayos, a través de la modificación o transformaciones mediante estímulos o cambios del medio. • Desarrollar investigaciones biogenéticas en el área de las mutaciones genéticas, con la finalidad de evaluar su impacto en el ecosistema, marino y terrestre. • Capacidad para el estudio de la evolución y la diversidad genética, su conservación, herencia e interacciones con el ambiente. • Capacidad para trabaja en equipos multidisciplinarios de investigación y resolución de problemas en situaciones de riesgo. • Capacidad comunicativa y de gerencia del conocimiento de la biología, básico y aplicado, a la prevención y resolución de situaciones de riesgo.
Computación	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para desarrollar productos tecnológicos, tales como sistemas, programas, configuración e instalación de plataformas de hardware y software que permitan simular situaciones potenciales, en desarrollo y consecuencias de riesgos por factores socioculturales. • Capacidad para desarrollar diseños de simulación climatológica, sísmica, fluviales y acuíferas que potencialmente afecten asentamientos humanos. • Capacidad para trabaja en equipos multidisciplinarios de investigación y resolución de problemas en situaciones de riesgo. • Capacidad comunicativa y de gerencia del conocimiento computacional, básico y aplicado, a la prevención y resolución de situaciones de riesgo.
Físico	<ul style="list-style-type: none"> • Describir y explicar fenómenos naturales, procesos y equipamientos tecnológicos en términos de conceptos, teorías y principios físicos generales. • Diagnosticar, formular y adelantar soluciones de problemas físicos experimentales y teóricos, prácticos o abstractos, haciendo uso de los instrumentos de laboratorio o matemáticos adecuados. • Estudios de las interacciones de la materia y los objetos físicos que afecten al hombre y su medio ambiente. • Desarrollo de investigaciones que aborden las propiedades físicas de la materia y sus efectos en poblaciones humanas. • Diseñar y asesorar programas educativos que fomenten a la comunidad la cultura preventiva en mitigación de riesgos por factores o cambios de las condiciones de la materia. • Desarrollo de investigaciones sobre transferencia, transformación, conducción de la energía (electrostática, magnetostática, corriente eléctrica, termostática, radioactividad) que afecten la biosfera terrestre. • Estudio de la mecánica de fluidos y materiales sólidos, y los cambios que estos generan en el ambiente.
Matemático	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de modelos matemáticos que permitan predecir situaciones de riesgo eventual. • Desarrollo de modelos probabilísticas e inferenciales de impacto demográfico causado por desastres socioculturales y naturales. • Capacidad para trabajar en equipo y gerenciar conocimientos matemáticos aplicados en distintas áreas de las ciencias que favorezcan el desarrollo de cálculos precisos que permitan tomar decisiones a los fines de minimizar la vulnerabilidad.
Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los niveles de materia orgánica e inorgánica que presente en la naturaleza implica un factor de riesgo para la vida. • Estudio y desarrollo de normas y procedimientos para la manipulación, transportes y almacenamiento de sustancias químicas procesadas. • Desarrollo de productos químicos útil a la industria medica y farmacéutica para la

Cuadro CIE II.- PERFIL DE EGRESO CON REFERENCIA AL TEMA DE MITIGACIÓN DE RIESGO EN LA OFERTA DE PREGRADO DE LAS ESCUELA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	
Escuela	Perfil profesional como referencia específica al tema de riesgo
	producción de medicamentos <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de las reacciones de los compuestos químicos que afectan el comportamiento bioceular y las cadenas carbonadas. • Estudio del equilibrio iónico en productos sintéticos de uso y consumo humano. • Estudios de las reacciones químicas en ambientes naturales.
Geoquímica	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para interpretar la naturaleza cambiante del planeta y su condición de equilibrio dinámico y su impacto en los seres vivos. • Estudio de la dinámica de la tierra (atmosféricos, hidrológicos, biológicos, volcánicos, sísmicos, tectónicos) que afecten poblaciones humanas. • Contribuye al entendimiento global del sistema tierra y a la búsqueda y uso racional de los materiales naturales requeridos por la sociedad moderna. • Participa en los proyectos de evaluación de impacto ambiental y puede aportar soluciones a los problemas que ocasionan el deterioro del ambiente. • Puede cumplir funciones de asesor en las actividades agrícolas para evitar o minimizar los daños a suelos que producen la aplicación de programas de alta tecnificación y fertilización en el campo. • Puede trabajar en programas multidisciplinarios relacionados con la geología, geofísica, química, biología, agronomía, entre otras. • En programas de alta tecnificación y fertilización de suelos. • Estudio de la contaminación de cuerpos de agua, aire y suelos, sus dinámicas de transportes e impacto la biosfera. • Estudio de la termodinámica y los estados de equilibrio ambiental.

Elaborado por: Ramón Alexander Uzcátegui

Perfil específico del egresado de postgrado de la Facultad de Ciencias con competencias en el tema de riesgos (*postgrado*)

Cuadro CIE III. Saberes asociados al desarrollo de competencias en el área de vulnerabilidad y riesgo	
Saber Conocer <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de conceptos de amenaza, vulnerabilidad, impacto ambiental, desastre ecológico, contaminación, derrame, riesgo biológico, riesgo químico, fisicoquímica y microbiología, dinámica terrestre. • Formación que incluye contenidos dirigidos a fomentar una cultura de prevención y mitigación de riesgos. • Conocer normativas relativas a su ejercicio profesional vinculada al riesgo • Manejo de herramientas y destrezas profesionales reductoras del riesgo 	Saber Hacer <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de modos de intervención propios de su disciplina antes, durante y después de situaciones de riesgo. • Facilitar procesos de formación y comunicación en la cultura preventiva ante desastres socioculturales en el área de la química, física, biología, matemáticas y computación. • Asesorar en materia de química, biología y física. • Capacidad para explorar, delimitar problemas y ofrecer soluciones asertivas en mitigación de riesgos. • Desarrollar programas de investigación y actividades ecología. • Simulación de situaciones de riesgo.
Saber Ser <ul style="list-style-type: none"> • Actitud social responsable ante la reducción de la vulnerabilidad 	Saber Convivir <ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia • Participativo

<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de la salud y servir como un facilitador en mitigación de riesgos en la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solidario • Comunicativo • Liderazgo farmacéutico y social • Disposición a la conformación e integración de equipos humanos en el área de la salud • Actitud crítica ante los problemas del hombre y el ambiente sociocultural.
--	---

Elaborado por: Ramón Alexander Uzcátegui

2.2.- Tipos de contenidos en riesgo que deben tener el plan de estudios.

Basados en los reportes de las asignaturas y en las características del perfil del egresado que identifica las competencias que debe tener un egresado de la Facultad de Ciencias, para actuar conforme a las condiciones de riesgo del país en las fases de antes, durante y después de los desastres socio naturales, lo cual incluye aspectos referidos a conocimientos, habilidades, actitudes y valores. En ese sentido se procedió a identificar aquellas materias que incluyen o pueden incluir por afinidad con los contenidos actuales, aspectos cognoscitivos y habilidades referidos al tema de riesgo o/y valores y actitudes incluidas en aspectos éticos, tal como se evidencia en los tipos de contenido que se presentan a continuación.

Contenidos Actitudinales

- *Acciones de prevención*, evitando la creación de situaciones de vulnerabilidad mediante la adecuada planificación de ciudades y actividades en el territorio;
- *Alerta* para contribuir adecuadamente en la toma de decisiones específicas debido a la inminencia cercana de un evento;
- *Atención o respuesta*, contribuyendo a través de la experticia en evaluación de daños, asistencia sanitaria, etc. según la especialidad;

Contenidos Procedimentales

- *Preparación*, a través de la formulación de medidas que contribuyan a organizar previamente una respuesta: planes, inventario de recursos humanos profesionales, manuales de preparación y educación;
- *Mitigación* mediante el establecimiento de medidas estructurales y no estructurales dirigidas a aminorar el riesgo,
- *Rehabilitación y recuperación*, contribuyendo en la reconstrucción con los conocimientos que permitan corregir las situaciones de vulnerabilidad presentadas.

Recordemos que *el riesgo* es una función que depende de las amenazas existentes en determinado lugar y la vulnerabilidad ante tales amenazas. Por tanto, si bien las características geográficas y sociales de un país son ineludibles, la vulnerabilidad está en las manos de sus habitantes, al constituirse con sus acciones, en potenciadores o mitigadores de las amenazas.

2.3.- Propuestas curriculares

Aún cuando la investigación se centra en las asignaturas y sus contenidos como medio para fortalecer el tema de riesgo como eje transversal, se parte del análisis estratégico del caso de estudio para evaluar las áreas clave internas y externas que requieren ser intervenidas para propiciar la factibilidad de los ajustes propuestos. De este análisis se desprenden recomendaciones específicas que tienen que ver con Capital Humano, Infraestructura, Docencia, Investigación, Extensión, Recursos financieros, Aspectos institucionales y organizacionales, Difusión y en el ámbito externo, las relaciones de la Facultad con la Universidad, el país y el contexto internacional.

2.4.- Desarrollo Propuesta Caso Facultad de Ciencias :

Las estrategias curriculares de la Facultad de Ciencias se orientaría a potenciar la incorporación de tema de mitigación de riesgo inicialmente a nivel de las asignaturas que integran los diversos planes de estudios de la oferta de pre y postgrado de la Facultad, esto permitiría, progresivamente, ir generando una cultura académico institucional a favor de tema de riesgo. Es por ello que partimos desde lo que *dispone la institución* lo que da pie a la estructuración de estrategias curriculares en niveles, lo que permite gradar las acciones en tiempo, esfuerzo y espacio. Entre ellas tenemos;

ESTRATEGIA COMPLEJIDAD TIPO 1. Identificación y estructuración del conjunto de asignaturas que contribuyen al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. Estas son:

Estrategia de aplicación

1-Taller de inducción con los docentes, a fin de evidenciar y fortalecer las redes de vinculación

Ventajas:

- 1.- Posibilidad de inicio inmediato, sin ninguna inversión.
- 2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Farmacia que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados
- 3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red
- 4.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

Cuadro CIE IV. Asignaturas que <u>contribuyen</u> al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. <i>Nivel 2, asignaturas con mas de 3 (tres) descriptores temáticos</i>						
ESCUELA	ASIGNATURA	TIPO	UC	COD. REGISTRO	HABILIDADES / CONOCIMIENTOS	VALORES / ACTITUDES
BIOLOGÍA	Ecología II	O		<u>ciencias/ASICIE0005</u>	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
	Fisiología Animal II	O		<u>ciencias/ASICIE1419</u>	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
GEOQUÍMICA	Química Ambiental	E		<u>ciencias/ASICIE5011</u>	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
	Comunicación Técnica	O		<u>ciencias/ASICIE5441</u>	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
	Hidrogeoquímica	O		<u>ciencias/ASICIE5732</u>	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
COMPUTACIÓN	Interacción Humano Computador	O/E		ciencias/ASICIE	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
	Administración de Redes	O/E		ciencias/ASICIE	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
	Seguridad en Sistemas de redes	O/E		ciencias/ASICIE	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
	Temas avanzados de seguridad de Redes	O/E		ciencias/ASICIE	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR
	Seguridad en el Web	O/E		ciencias/ASICIE	INCLUIDOS NIVEL II	ESPACIO CURRICULAR

Elaborado por: Ramón Uzcátegui.

ESTRATEGIA COMPLEJIDAD TIPO 2.- Identificación y estructuración del conjunto de asignaturas que tienen contenidos afines al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. Estas son:

Estrategia de aplicación:

- 1.- Taller de inducción con los docentes, a fin de evidenciar la afinidad de sus contenidos con el tema de gestión de riesgos y fortalecer las redes de vinculación
- 2.- Cursos de ampliación acreditables para profundizar el conocimiento requerido.
- 3.- Tramitación de las gestiones necesarias para la creación de la red de mitigación de riesgo.
- 4.- Trámite para actualizar la normativa de la certificación a los estudiantes que cursen las asignaturas que conforman dicha red. Establecimiento de porcentaje de créditos requeridos

Ventajas:

- 1.- Posibilidad de inicio a mediano plazo, con poca inversión.
- 2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Arquitectura que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados
- 3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red.
- 4.- Capacitación de docentes en área de gestión de riesgos
- 5.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

Cuadro CIE V. Asignaturas que tienen contenidos afines al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. <i>Nivel I, asignaturas con mas de 3 (tres) descriptores temáticos</i>						
ESCUELA	ASIGNATURA	TIPO	UC	COD. REGISTRO	HABILIDADES / CONOCIMIENTOS	VALORES / ACTITUDES
BIOLOGÍA	Laboratorio de Bioquímica General	O	2	<u>ciencias/ASICIE1032</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Fisiología Animal II	O	2	<u>ciencias/ASICIE1419</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Biología Celular	O	3	<u>ciencias/ASICIE1436</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Ecología II	O	3	<u>ciencias/ASICIE0005</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Evolución	O	3	<u>ciencias/ASICIE0006</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Cinética	E	3	<u>ciencias/ASICIE0008</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Principios de Físicoquímica	O			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Protozoología Parasitaria	O	4	1633	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Análisis de Alimentos	O			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Entomología General	O	4	1851	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Biología Celular	O			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Virus de Plantas	E			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Biosistemática	E			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Ecología de Poblaciones y Comunidades	E			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Ecología de Parásitos	E			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Genética de Poblaciones	E			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Biología de Aguas Corrientes	E			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Evaluación y control de la contaminación de las Aguas	E			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Principios de Físicoquímica	O			ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
	Laboratorio de Ecología I	O	2	<u>ciencias/ASICIE0011</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
GEOQUÍMICA	Química Ambiental	E	3	<u>ciencias/ASICIE5011</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Físicoquímica General	O	5	<u>ciencias/ASICIE5311</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Física II	O	5	<u>ciencias/ASICIE5341</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR

	Comunicación Técnica	O	3	<u>ciencias/ASICIE5441</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Interpretación de Mapas	O	4	<u>ciencias/ASICIE5523</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Economía General	O	3	<u>ciencias/ASICIE5641</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Hidrogeoquímica	O	4	<u>ciencias/ASICIE5732</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Ordenamiento Jurídico	O	3	<u>ciencias/ASICIE5841</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
FÍSICA	Física de la Tierra	O	7	<u>ciencias/ASICIE0083</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Física General II	O	5	<u>ciencias/ASICIE2104</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Mecánica	O	6	<u>ciencias/ASICIE2405</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Física Cuántica II	O	5	<u>ciencias/ASICIE2409</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Mecánica Clásica	O	5	<u>ciencias/ASICIE2425</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Electromagnetismo	O	6	<u>ciencias/ASICIE2426</u>	INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR
	Introducción a la Hidrodinámica	E	5	2480	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR
Sismología	E	4	0062	ESPACIO CURRICULAR	ESPACIO CURRICULAR	
COMPUTACIÓN	Aplicaciones con la Tecnología Internet	O / E			INCLUIDOS NIVEL I	ESPACIO CURRICULAR

PROPUESTAS CURRICULARES:

3.- Facultad de Farmacia

3.1.- Aproximación a un perfil de egreso con referencia específica al tema de riesgo

Tal como esta planteado en el Diseño curricular vigente, el perfil del egresado esta definido en función de las características profesiográficas, en ellas se resaltan las áreas de competencias en mitigación de riesgos. Las negritas indican los espacios explorados de inserción de competencias en mitigación de riesgos, sobre la idea de enfatizar los rasgos que están potencialmente vinculados al tema de riesgo.

- Dentro de esta aspiración de formación se inserta una: *Formación que incluye contenidos dirigidos a fomentar una cultura de prevención y mitigación de riesgos.*
- En el que se articula: *Ética y vocación de servicio, con énfasis en la Formación ciudadana y la construcción de un compromiso solidario con la previsión, prevención, mitigación, preparación y respuesta, en situaciones posibles y de hecho de desastre.*
- Consustanciado con una actitud y compromiso hacia: *la promoción de la salud y servir como un facilitador en mitigación de riesgos en la comunidad.*
- Relacionado con la capacidad para: *explorar, delimitar problemas y ofrecer soluciones asertivas en mitigación de riesgos.*

Dar un tratamiento *a profundidad*, que permita aflorar los contenidos y competencias de formación en el actual diseño curricular de la Escuela de Farmacia implica dar un tratamiento explícito y sistemático de enfoques y funciones en mitigación de riesgos presentes, donde la reducción de la vulnerabilidad se expresa en el manejo, uso y administración adecuada de tóxicos, productos y sustancias químicas con finalidades medicas.

Este intento de dar cabida en el Perfil del Egresado de la Facultad de Farmacia sobre competencias para la reducción de vulnerabilidad se estructura sobre la base del tema de riesgo como punto central. Se fundamenta no solo por la naturaleza del ejercicio profesional, de su formación y campo de experticia dentro del conjunto del área medica, encuentra su asidero no solo en el espectro con el cual se manifiesta el tema, implícita o explícitamente, sino esencialmente, de las ofertas académicas para los niveles de pregrado y postgrado, así como de los diversos actores educativos – investigadores que asocian su docencia, investigación y extensión al tema del riesgo. Es por ello que partimos desde la oferta académica vigente, dándole preponderancia al tema del riesgo en el proceso formativo para que se exprese en el perfil nominal y real del farmacéutico. Sobre esta base se hace dos tipos de consultas, las que se derivan de la presencia del tema del riesgo en las asignaturas, y en general de la actividad académica de la escuela; así como también las derivadas de los señalamientos hechos por profesionales en el área de farmacia en cuanto al manejo del tema de reducción de vulnerabilidad como parte del ejercicio profesional y responsabilidad de ciudadano del farmacéutico. Este tipo de consideraciones nos lleva a pensar un perfil de egresado que

incorpora en las medidas en que se desarrolla la actual reforma curricular el la competencias para la reducción de riesgo por causas socio – culturales.

En este sentido, el tratamiento temático debe estar en las asignaturas obligatorias de los siguientes ejes curriculares del ejercicio profesional del Farmacéutico:

- Eje curricular Sanitario – Asistencial
- Eje curricular Químico – analítico
- Eje curricular Tecnológico
- Eje Curricular Administrativo Legal

Perfil genérico del Farmacéutico con competencias en el tema de riesgo

Dando forma al siguiente perfil: *perfil genérico de egreso con referencia específica al tema de riesgo.*

- Formación integral, que incluya contenidos dirigidos a fomentar una Cultura de prevención y mitigación de riesgos.
- Ética y vocación de servicio, con énfasis en la Formación ciudadana y la construcción de un compromiso solidario con la previsión, prevención, mitigación, preparación y respuesta, en situaciones posibles y de hecho de desastre
- Compromiso permanente para promover la salud y servir como un educador en mitigación de riesgos en la comunidad.
- Capacidad para explorar, delimitar problemas y ofrecer soluciones asertivas en mitigación de riesgos.
- Capacidad para liderizar el área de su desempeño profesional y ciudadano.
- Responsabilidad personal para mantenerse permanentemente actualizado en los avances del conocimiento y tecnología en sus campos de desempeño personal, profesional y ciudadano.

Cuadro FF I. Saberes asociados al desarrollo de competencias en el área de vulnerabilidad y riesgo	
<p>Saber Conocer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de conceptos de amenaza, vulnerabilidad, riesgo, toxicología, epidemiología, contaminación, derrame, riesgo biológico, riesgo químico, fisicoquímica y microbiología. • Formación que incluye contenidos dirigidos a fomentar una cultura de prevención y mitigación de riesgos. • Conocer normativas relativas a su ejercicio profesional vinculada al riesgo • Manejo de herramientas y destrezas profesionales reductoras del riesgo 	<p>Saber Hacer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de modos de intervención propios de su disciplina antes, durante y después de situaciones de riesgo. • Facilitar procesos de formación y comunicación en la cultura preventiva ante desastres socioculturales en el área de la farmacología • Asesorar recetas • Asesorar en materia de toxicología • Capacidad para explorar, delimitar problemas y ofrecer soluciones asertivas en mitigación de riesgos. <p>Desarrollar programas de investigación y actividades de fármaco vigilancia</p>
<p>Saber Ser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actitud social responsable ante la reducción de la vulnerabilidad • Promoción de la salud y servir como un facilitador en mitigación de riesgos en la comunidad. 	<p>Saber Convivir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia • Participativo • Solidario • Comunicativo • Liderazgo farmacéutico y social • Disposición a la conformación e integración de equipos humanos en el área de la salud • Actitud crítica ante los problemas del hombre y el ambiente sociocultural.

Elaborado por: Ramón Uzcátegui .Fuente: El Curriculum de la Escuela de Farmacia (1999)

Perfil específico del Farmacéutico con competencias en el tema de riesgo:

Tal como se estructura en el Diseño Curricular de la Facultad de Farmacia, dentro de este perfil, se detallan las funciones y actividades involucradas al tema de riesgo, dando forma al perfil específico del farmacéutico en el tema de riesgo.

- Prestación de servicios de Atención Farmacéutica
 - Control y vigilancia epidemiológica del uso de productos farmacéuticos
- Elaboración de productos farmacéuticos
 - Producción en Recetura
 - Rotula el producto indicando el número de registro asignado a la fórmula, nombre del paciente, fecha de elaboración, código de precio, fórmula original del producto y otros elementos indicados por el prescriptor, así como las indicaciones de operaciones previas al uso del producto, forma correcta de usarlo, vía de administración y conservación de la preparación y **riesgos de toxicidad** accidental, según el caso.

- **Suministro de productos**
 - Suministro de medicamentos interinstitucional
 - Suministro de medicamentos en situaciones de desastres. Analizar, explicare indicar el sistema de suministro de medicamentos en situaciones de desastres; describir y explicar los servicios clínicos farmacéuticos y los índices de utilización de medicamentos.
- **Aseguramiento de la calidad de productos farmacéuticos**
 - Control de calidad de los productos farmacéuticos
 - Este sistema permite crear diseños de buena calidad, mantener la calidad a todo lo largo de la cadena de producción y demostrar la buena conservación y la no toxicidad de los productos, cada vez que sea necesario después de su comercialización.
- **Experticia toxicológica**
 - Asesoramiento en caso de intoxicaciones o envenenamiento
 - Determina dentro de su comunidad los riesgos de sustancias químicas, animales y plantas que pudiesen causar problemas toxicológicos.
 - Participación como perito en caso de una experticia toxicológica

Perfil especializado electivo del Farmacéutico en el tema de riesgo

- **Análisis de Medicamentos:** *Debe tener un criterio analítico amplio sobre la evaluación fisicoquímica y microbiológica del medicamento, la cual se cumple en varias etapas de su elaboración: materia prima, producto farmacéutico en proceso y producto terminado)*
 - *Evaluar la calidad fisicoquímica y microbiológica de materias primas, producto farmacéutico en proceso y producto farmacéutico terminado*
- **Microbiología Aplicada**
 - *Realizar los análisis microbiológicos para el control y la validación de procesos de esterilización.*
 - *Evaluar la calidad microbiológica de materias primas, productos en proceso y productos terminados en la industria farmacéutica, cosmética y de alimentos.*
- **Toxicología Industrial – Ambiental e Higiene Industrial:** *Le permiten al profesional farmacéutico evaluar los riesgos que pueden provocar los agentes químicos, físicos, biológicos y ergonómicos que se presentan en fuentes específicas como son las industrias, así como también le brinda al futuro profesional conocimientos generales relacionados con la contaminación de agentes químicos que inciden en la salud de las poblaciones de los diferentes ecosistemas).*
 - *Desempeñar actividades asistenciales conjuntamente con el personal médico y paramédico en los centros hospitalarios, centros toxicológicos y participar en programas contra las intoxicaciones.*
- **Farmacia Sanitario - Asistencial**
 - *Participar en actividades de educación a pacientes y personal de salud sobre los riesgos ocasionados por el uso inadecuado del medicamento*
 - *Participar en investigaciones y actividades relacionadas con fármaco-vigilancia y epidemiología del medicamento*
 - *Desarrollar programas de control y vigilancia sanitaria.*

Perfil específico del egresado de Postgrado de la Facultad de Farmacia con competencias en el tema de riesgo

Considerando las distintas ofertas de postgrado ofrecidas por la Facultad de Farmacia, podemos delinear el siguiente perfil en función del tema de riesgo.

Cuadro FF II. Perfil egresado Facultad de Farmacia, incluyendo competencias en tema de riesgos			
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser	Saber convivir
<p>Capacidad para producir conocimiento en el campo de la toxicología y la epidemiología.</p> <p>Capacidad para el desarrollo de investigaciones aplicadas en el campo de la farmacología.</p> <p>Capacidad para evaluar el riesgo de toxicidad de agentes físicos y biológicos y su incidencia sobre los seres vivos.</p> <p>Capacidad para la elaboración y gestión de programas de salud pública.</p>	<p>Capacidad profesional para actuar como asesor de las comunidades, entes públicos y privados en las medidas de prevención y control de intoxicaciones.</p> <p>Aplicar criterios científicos que permitan el desarrollo de métodos experimentales que evidencien mecanismos de acción y efecto de tóxicos en seres vivos.</p> <p>Emitir criterios en materia de prevención y control de los efectos peligrosos de agentes químicos en la población.</p> <p>Dirigir y controlar la gestión para la manipulación de las sustancias químicas potencialmente riesgosa.</p>	<p>Actitud ética ante su ejercicio profesional y responsabilidad social.</p> <p>Actitud responsable y comprometida para aportar soluciones a problemas relacionados con su campo profesional</p> <p>Formar recursos humanos con capacidad de aportar soluciones a potenciales problemas toxicológicos.</p> <p>Tener sentido de la responsabilidad, capacidad de decisión y confianza en sí mismo, en la ejecución de sus funciones y en las relaciones con sus pares, conservando siempre las normas que impone la ética profesional.</p>	<p>Apertura al trabajo multidisciplinario.</p> <p>Entendimiento de la necesidad de desarrollo de la ciudadanía en la comunidad local y mundial</p> <p>Sentido crítico de la realidad social</p>

Elaborado por: Ramón Uzcátegui .Fuente: El Currículum de la Escuela de Farmacia (1999)

3.2.- Tipos de contenidos en riesgo que deben tener el plan de estudios.

Los contenidos que se deben promover desde el área de la salud, específicamente en el área de la farmacia, desde el tema de riesgo debe favorecer los contenidos conceptuales, actitudinales, procedimentales. La Farmacia, como profesión y área de conocimiento, representa un sistema de conocimientos sobre fármacos y sus efectos

sobre el hombre y por lo tanto constituye un servicio de salud. Parte importante de ese sistema de conocimiento, necesariamente, desemboca en: un producto (medicamento) y un servicio de salud (farmacia) y un ejercicio profesional (Farmacéutico). Dentro de este complejo sistema, la reducción de la vulnerabilidad y el tema del riesgo esta presente en cuatro vertientes: Por un lado, en la *actuación profesional*, en el hecho de que el proceso de formación del Farmacéutico esta estrechamente vinculado al conocimiento y manipulación de sustancia (fármacos) con efectos potenciales sobre el hombre y su salud. En la actividad productiva del ejercicio profesional: *la elaboración y dispensación de fármacos*, con la cual el Farmacéutico cumple su función social cuando el medicamento se utiliza adecuadamente en un paciente. Por ello el tema del riesgo y la reducción de la vulnerabilidad no es una responsabilidad de tipo opcional, para el Farmacéutico es una actitud frente a la vida y una dimensión de la responsabilidad social de su ejercicio profesional.

1.3.- Propuestas curriculares

Aún cuando la investigación se centra en las asignaturas y sus contenidos como medio para fortalecer el tema de riesgo como eje transversal, se parte del análisis estratégico del caso de estudio para evaluar las áreas clave internas y externas que requieren ser intervenidas para propiciar la factibilidad de los ajustes propuestos. De este análisis se desprenden recomendaciones específicas que tienen que ver con Capital Humano, Infraestructura, Docencia, Investigación, Extensión, Recursos financieros, Aspectos institucionales y organizacionales, Difusión y en el ámbito externo, las relaciones de la Facultad con la Universidad, el país y el contexto internacional.

1.4.- Desarrollo Propuesta Caso Facultad de Farmacia:

La estrategias curriculares de la Facultad de Farmacia se orientaría a potenciar la incorporación de tema de mitigación de riesgo inicialmente a nivel de las asignaturas que integran los diversos planes de estudios de la oferta de pre y postgrado de la Facultad, esto permitiría, progresivamente, ir generando una cultura académico institucional a favor de tema de riesgo. Es por ello que partimos desde lo que *dispone la institución* lo que da pie a la estructuración de estrategias curriculares en niveles, lo que permite gradar las acciones en tiempo, esfuerzo y espacio. Entre ellas tenemos;

ESTRATEGIA COMPLEJIDAD TIPO 1. Identificación y estructuración del conjunto de asignaturas que contribuyen al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. Estas son:

Estrategia de aplicación

1-Taller de inducción con los docentes, a fin de evidenciar y fortalecer las redes de vinculación

Ventajas:

- 1.- Posibilidad de inicio inmediato, sin ninguna inversión.
- 2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Farmacia que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados

3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red

4.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

Cuadro FF XIV. Asignaturas que <u>contribuyen</u> al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. Nivel 2, asignaturas con mas de 3 (tres) descriptores temáticos						
SECTOR	ASIGNATURA	TIPO	UC	COD. REGISTRO	HABILIDADES / CONOCIMIENTOS	VALORES / ACTITUDES
Facultad de Farmacia	Prácticas profesionales de atención Farmacéutica I	O	2	ASIFAR6213	INCLUIDO NIVEL II	INCLUIDO NIVEL 1
	Microbiología	O	5	ASIFAR6239	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Alimentos y Salud	O	5	ASIFAR6323	INCLUIDO NIVEL II	INCLUIDO NIVEL 1
	Salud Publica	O	6	ASIFAR6401	INCLUIDO NIVEL II	INCLUIDO NIVEL 1
	Prácticas profesionales de atención Farmacéutica III	O	2	ASIFAR6421	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Farmacocinética y Biofarmacia	O	3	ASIFAR6424	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Toxicología	O	4	ASIFAR6434	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Química General	O	9	ASIFAR 6501	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Farmacognosia y Medicamentos Herbarios	O	5	ASIFAR 6504	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Química de Medicamentos	O	5	ASIFAR 6513	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Anatomo – Fisiología	O	6	ASIFAR 6602	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Farmacología	O	7	ASIFAR 6703	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Tecnología Farmacéutica	O	8	ASIFAR 6803	INCLUIDO NIVEL II	Espacio Curricular
	Farmacia Institucional	O	4	ASIFAR 6414	INCLUIDO NIVEL II	INCLUIDO NIVEL 2

Elaborado por: Ramón Uzcátegui Fuente: El Curriculum de la Escuela de Farmacia (1999) Dirección de Estudios de Postgrado de la Facultad de Farmacia

ESTRATEGIA COMPLEJIDAD TIPO 2. Identificación y estructuración del conjunto de asignaturas que tienen contenidos afines al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil. Estas son:

Cuadro FF XV. Asignaturas que tienen <u>contenidos afines</u> al manejo del tema de riesgos para las competencias identificadas en el perfil.						
<i>Nivel 1, asignaturas con mas de 3 (tres) descriptores temáticos</i>						
SECTOR	ASIGNATURA	TIPO	UC	COD. REGISTRO	HABILIDADES / CONOCIMIENTOS	VALORES / ACTITUDES
Facultad de Farmacia	Biología	O	3	ASIFAR6311	Espacio Curricular	Espacio Curricular
	Formación General 1	O	2	ASIFAR6201	Espacio Curricular	Espacio Curricular
	Análisis Farmacéutico	O	8	ASIFAR6802	Espacio Curricular	Espacio Curricular
	Bioquímica	O	4	ASIFAR6452	Espacio Curricular	Espacio Curricular
	Fisiopatología	O	5	ASIFAR6523	Espacio Curricular	Espacio Curricular
	Parasitología	O	3	ASIFAR6313	Espacio Curricular	Espacio Curricular
	Legislación y deontología Farmacéutica	O	4	ASIFAR6433	Espacio Curricular	Espacio Curricular

Elaborado por: Ramón Uzcátegui Fuente: El Currículum de la Escuela de Farmacia (1999) Dirección de Estudios de Postgrado de la Facultad de Farmacia

Estrategia de aplicación

1-Taller de inducción con los docentes, a fin de evidenciar la afinidad de sus contenidos con el tema de gestión de riesgos y fortalecer las redes de vinculación

- 2.- Cursos de ampliación acreditables para profundizar el conocimiento requerido.
- 3.- Tramitación de las gestiones necesarias para la creación de la red de mitigación de riesgo.
- 4.- Trámite para actualizar la normativa de la certificación a los estudiantes que cursen las asignaturas que conforman dicha red. Establecimiento de porcentaje de créditos requeridos

Ventajas:

- 1.- Posibilidad de inicio a mediano plazo, con poca inversión.
- 2.- Posicionamiento estratégico de una Facultad de Arquitectura que reconoce y valora el manejo del tema de riesgo en sus egresados
- 3.- Profundización del interés y manejo del tema por parte de profesores, al compartir una red.
- 4.- Capacitación de docentes en área de gestión de riesgos
- 5.- Incentivo a los estudiantes para el manejo de las competencias propuestas en el perfil.

PROPUESTAS CURRICULARES:

4.- Facultad de Ingeniería

4.1.- Aproximación a un perfil de egreso con referencia específica al tema de riesgo

La información proporcionada por el personal docente de la facultad en relación con las habilidades, conocimientos, actitudes y valores asociados al desarrollo de competencias en el área de vulnerabilidad y riesgos, que sirvió de base para la proposición del perfil del egresado de la Facultad de Ingeniería. Las competencias señaladas son las siguientes:

Cuadro FI I. Habilidades, Conocimientos, Actitudes y Valores asociados al desarrollo de competencias en el área de vulnerabilidad y riesgos	
<p><i>Habilidades</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas y procedimientos para a la mitigación de riesgos en diferentes ámbitos. • Aplicar técnicas de evacuación y aseguramiento de comunidades. • Interrelacionar causas y efectos en los planes de prevención y asistencia.. <p>Interrelacionar las especialidades y su aporte en este campo.</p>	<p>Valores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Honestidad. • Respeto. • Equidad. • Generosidad. • Calidad. <p>Excelencia.</p>
<p>Conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos modernos de riesgo, vulnerabilidad, amenazas naturales y desastres siconaturales. • Toma de decisiones aplicada a la gestión de riesgos. • Primeros auxilios. • Principios de seguridad y protección de personas e instalaciones. • Estudios sobre impactos sociales de las amenazas naturales. • Normativas y reglamentos en el área. • Identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en las comunidades en términos de mitigación de riesgos. • Definición de los problemas más importantes del país relacionados con amenazas naturales. • Diseño de programas orientados al monitoreo de eventos y situaciones de desastres. • Evaluación de las diferentes metodologías para prevenir, enfrentar y mitigar desastres. • Realizar pasantías en espacios ingenieriles que generan riesgos o amenazas. 	<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serenidad. • Cooperación. • Liderazgo. • Tolerancia. • Receptividad. • Imparcialidad. • Paciencia. • Perseverancia. • Solidaridad. • Fortaleza ante la adversidad. • Disposición para compartir conocimientos con profesionales de otras disciplinas y aprender de otros.

Con base a la información recabada se *propone un perfil general del ingeniero egresado de la UCV*, en los siguientes términos:

“El ingeniero egresado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela tiene una sólida preparación científica y técnica que le permite generar soluciones a los problemas que se le plantean en su área de especialidad, mediante la creación de nuevos dispositivos y estructuras o aplicando soluciones conocidas previa adaptación al contexto y situaciones particulares. Es un ciudadano con clara conciencia del impacto social y ambiental que produce su ejercicio profesional, así como de las condiciones de riesgos y vulnerabilidad ante desastres siconaturales presentes en el país, y posee los conocimientos, habilidades, y los valores y actitudes, adquiridos a lo largo de su carrera, que le permiten minimizarlos y enfrentarlos con efectividad.”

Un perfil expresado de esta manera exige, la inclusión en el Plan de Estudios, de contenidos y actividades dirigidos a la formación ciudadana del profesional de la ingeniería, con énfasis en el área de vulnerabilidad y riesgos, bien sea por la vía de asignaturas obligatorias para todas las especialidades que constituyan un eje vertical, o mediante la incorporación de conceptos y valores asociados al área en las asignaturas existentes que así lo permitan, diseñado como un eje transversal, en ambos casos se garantizaría la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes asociadas a las competencias que el estudiante de ingeniería debe exhibir como producto de su formación en el área de vulnerabilidad y riesgos.

4.2.- Tipos de contenidos en riesgo que deben tener el plan de estudios.

Se parte de la premisa que, en la formación de profesionales integrales es muy importante proporcionar al estudiante conocimientos específicos y fomentar el desarrollo de habilidades para la aplicación de procedimientos de prevención y mitigación de riesgos. Esos conocimientos y procedimientos deben anclarse en la internalización de valores y la adopción de actitudes que favorezcan, preferiblemente la prevención y, en última instancia, permitan al egresado, enfrentar con efectividad técnica y humana, situaciones consecuencia de desastres siconaturales.

El conocimiento de materiales teóricos y de procedimientos por sí solos, no pasarían de ser algunos contenidos más dentro de los planes de estudio, ya sea como asignaturas específicas o como parte de las asignaturas en las cuales se considere oportuno incluirlos, si no están acompañados de objetivos dirigidos a promover valores y actitudes que hagan aplicable ese conocimiento, en función del bienestar individual y colectivo. Los valores y actitudes deseables, en este caso, deben comenzar a introducirse desde los inicios de la carrera y convertirse en un eje transversal a lo largo de ella, lo que aseguraría el reforzamiento en actividades y asignaturas diversas.

La incorporación de todo lo anterior requiere de la participación de los docentes en cursos de capacitación, no sólo en el área de riesgos y vulnerabilidad sino también en el área pedagógica, para conocer y entrenarse en las estrategias instruccionales para el logro de objetivos afectivos. Por otra parte, es indispensable la

participación de las comisiones curriculares y comisiones de planes de estudio de las diferentes escuelas, la inclusión de nuevos contenidos y objetivos en las asignaturas, así como la creación de nuevas asignaturas, constituyen modificaciones importantes que deben ser aprobadas por instancias como el Consejo de Escuela y el Consejo de Facultad y el Consejo Universitario.

1.3.- Propuestas curriculares

Aún cuando la investigación se centra en las asignaturas y sus contenidos como medio para fortalecer el tema de riesgo como eje transversal, se parte del análisis estratégico del caso de estudio para evaluar las áreas clave internas y externas que requieren ser intervenidas para propiciar la factibilidad de los ajustes propuestos. De este análisis se desprenden recomendaciones específicas que tienen que ver con Capital Humano, Infraestructura, Docencia, Investigación, Extensión, Recursos financieros, Aspectos institucionales y organizacionales, Difusión y en el ámbito externo, las relaciones de la Facultad con la Universidad, el país y el contexto internacional.

1.4.- Desarrollo Propuesta: Caso Facultad de Ingeniería :

Se propone comenzar a corto plazo, de manera preliminar para el pregrado, en la Facultad de Ingeniería, con pequeños cambios que se manejen en las cátedras y departamentos, incorporados en las asignaturas de formación básica, al inicio de la carrera, de la siguiente manera:

- Establecer como objetivo el desarrollo de actitudes y la adquisición de valores deseables en términos de seguridad y prevención en los laboratorios de Física y de Química, que se dictan en los primeros semestres de la carrera, los cuales son cursados por todos los alumnos. El estudiante debe realizar sus actividades atendiendo a las normas de prevención de riesgos y seguridad en este tipo de laboratorio, el docente supervisará en cada una de las prácticas su aplicación y cumplimiento por parte de los estudiantes, al mismo tiempo que modela su uso y cumplimiento.
- En las asignaturas Lengua y Comunicación e Introducción a la Ingeniería (obligatorias en el primer semestre para todas las carreras), se pueden incorporar como material de trabajo regular, textos y actividades relacionados con el tema.
- La asignatura Redacción de Informes también podría incorporar este tópico.
- En Inglés, en todas las modalidades que se imparten en la facultad es factible incluir textos y actividades relacionadas con riesgos y desastres.

- En asignaturas como Sociología (electiva) e Ingeniería y Sociedad (obligatoria o electiva, según la carrera), también pueden incorporarse conocimientos y actividades sobre el tema.

En cuanto al área profesional, en todos los laboratorios que se cursan en las distintas carreras, especialidades y opciones, se puede establecer el mismo objetivo que se propone para los de Física y Química. Además, existe un número significativo de asignaturas en todas las carreras que pueden incorporar conceptos y actividades sobre riesgos y vulnerabilidad.

También se pueden crear asignaturas en todas las especialidades, que relacionen el ejercicio profesional con la materia de vulnerabilidad, riesgos y desastres siconaturales, administradas por los departamentos y unidades docentes de las escuelas. Todo esto sin desmedro de las relaciones puntuales y oportunas que cada profesor puede hacer de acuerdo a los tópicos que trata en las asignaturas que dicta en la actualidad.

Con base a los resultados del análisis de contenidos de los programas de las diferentes asignaturas y de la encuesta aplicada a los profesores, se proponen algunas asignaturas (Cuadro 12) que pueden servir de vehículo para la introducción del área en las escuelas, la mayoría de estas asignaturas son comunes a todas las especialidades de una misma escuela, eso significa que las cursaran todos los estudiantes y en algunas carreras es posible, además, agregar el tópico en asignaturas ya existentes en las diferentes especialidades.

Cuadro FI II. Asignaturas Propuestas por Escuela				
Escuela	Asignatura	Código	Semestre	Especialidad
Ingeniería Civil (Nuevo Plan)	Estática Aplicada		4to.	Todas
	Topografía Aplicada a Obras Civiles		4to.	
	Hidrología		5to.	
	Geología aplicada a obras Civiles		5to	
	Hombre, Ingeniería y Ambiente		6to.	
	Mecánica de Suelos I		6to.	
	Saneamiento Ambiental		7mo.	
	Hidráulica		7mo.	
	Mecánica de Suelos II		7mo.	
	Proyectos Estructurales de Concreto Armado		8vo.	
	Sistemas de Abastecimiento		8vo.	
	Proyectos Viales I		8vo.	
	Cloacas y Drenajes		9no.	
	Proyectos Viales II		9no.	
	Estructuras de Acero		10mo.	
	Instalaciones para Edificios		10mo.	
Geología,	Geología Física	(3110)	2do.	Todas

Cuadro FI II. Asignaturas Propuestas por Escuela				
Escuela	Asignatura	Código	Semestre	Especialidad
Minas y Geofísica	Introducción a la geología de campo.	(3119) Geol. (3237) Minas y Geofísica	5to.	
	Fotogeología	(3143)	6to.	Geología
	Geomorfología	(3181)	7mo.	
	Laboratorio de Geofísica de Campo	(3229)	8vo.	Geofísica
	Sismología	(3310)	9no.	
	-Introducción a la minería	(3208)	3ro.	Minas
	Operaciones mineras	(3215)	5to.	
	Perforación y voladura	(3213)	6to.	
	Laboreo a cielo abierto.	(3280)	7mo.	
Minería y ambiente.	(3224)	9no.		
Ingeniería de Petróleo	Introducción a la Ingeniería de petróleo	(7501)	4to	
	Pozos I	(7502)	7mo.	
	Ingeniería de Yacimientos IV	(7419)	8vo.	
Ingeniería Eléctrica	-Electrónica I.	(2216)	4to.	Todas
	Teoría Electromagnética	(2124)	6to.	
	Sistemas de Potencia I	(2345)	7mo.	
	Ejercicio profesional y gerencia	(2520)	9no.	
	Electrónica III	(2218)	8vo.	Electrónica
	Plantas y subestaciones	(2349)	8vo.	
	Sistemas de protección I	(2348)	9no.	Potencia
	Sobretensiones transitorias	(2360)	9no.	
	Máquinas I	(2315)	8vo.	Potencia e Industrial
	Máquinas II	(2316)	9no.	
	Laboratorio de Máquinas	(2317)	9no.	
	Accionamiento y control de motores eléctricos	(2318)	10mo.	Industrial
	Ondas guiadas	(2440)	8vo.	Comunicaciones
	Propagación y antenas.	(2441)	8vo.	
Sistemas de telecomunicaciones III	(2417)	9no.		
Ingeniería Metalúrgica	Metalurgia extractiva	(6411)	6to.	
	Hidro y electrometalurgia	(6413)	7mo.	
	Fundición	(6426)	10mo	
Ingeniería Química	Principios de Ingeniería Química	(5300)	3ro.	
	Industria química venezolana	(5400)	3ro.	
	Termodinámica para Ingenieros Químicos	(5310)	4to.	
	Termodinámica del Equilibrio	(5311)	5to.	
	Procesos de separación	(5303)	6to.	
	Fisicoquímica	(5312)	6to.	
	Cinética	(5313)	7mo.	
	Diseño de reactores	(5314)	8vo.	
	Control de procesos	(5412)	8vo.	
Procesos químicos	(5465)	8vo.		

Cuadro FI II. Asignaturas Propuestas por Escuela				
Escuela	Asignatura	Código	Semestre	Especialidad
	Seguridad y contaminación	(5431)	9no.	
Ingeniería Mecánica	Materiales para Ingeniería	(4911)	4to.	
	Termodinámica I	(4711)	5to.	
	Mecánica de fluidos	(4721)	5to.	
	Vibraciones mecánicas	(4832)	6to.	
	Instrumentación	(4621)	6to.	
	Turbomáquinas	(4741)	6to.	
	Procesos de fabricación	(4921)	7mo.	
	Conversión de energía	(4761)	8vo.	

Resulta conveniente destacar que lo antes expuesto es una forma de abordaje inicial e inmediata que puede ensayarse, en tanto que se realiza el proceso de redefinición de los perfiles curriculares y las modificaciones pertinentes en los planes de estudio y en los programas de las asignaturas, a fin de introducir de manera permanente los ejes transversal y vertical con objetivos cognoscitivos y afectivos asociados a la prevención y mitigación de desastres, que se traduzcan en las competencias indispensables, que debe poseer todo egresado como profesional y ciudadano, para actuar, en espacios profesionales y sociales, ante situaciones de vulnerabilidad, riesgos y desastres.

Con base en esta propuesta, en el cuadro 13 se visualiza las asignaturas de cada carrera, por semestre, donde estarían incorporados dichos conceptos y valores, así como grado de incorporación, de acuerdo al número de créditos totales.

Cuadro FI III. Propuesta Preliminar de Asignaturas que Incorporen Valores y Contenidos Relativos a Reducción de Vulnerabilidad y Afines en los Planes de Estudios de las Carreras de la Facultad de Ingeniería			
Escuela Ingeniería Civil – Propuesta Preliminar			
Semestre	Ingeniería Civil – Nuevo Plan	Hidrometeorológica	Geodésica
1	Introducción a la Ingeniería (2) Tópicos Socio-Humanísticos (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Inglés (3) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)
2	Laboratorio de Física General (1) Tópicos Socio-Humanísticos(2)		Laboratorio de Física General (1) Inglés I (3)
3	Mecánica (6)	Laboratorio de Física General (1) Laboratorio Básico de	Mecánica (4) Laboratorio de Tópicos de Física (1) Topografía (5)

Cuadro FI III. Propuesta Preliminar de Asignaturas que Incorporen Valores y Contenidos Relativos a Reducción de Vulnerabilidad y Afines en los Planes de Estudios de las Carreras de la Facultad de Ingeniería			
Escuela Ingeniería Civil – Propuesta Preliminar			
Semestre	Ingeniería Civil – Nuevo Plan	Hidrometeorológica	Geodésica
		Química (1)	
4	Estática Aplicada (4) Topografía Aplicada a Obras Civiles (2)	Mecánica (6) Laboratorio de Física Instrumental (1)	Topografía Geodésica (5) Laboratorio Básico de Química (1)
5	Laboratorio de Química I (1) Hidrología (4) Geología para Ingenieros (2)	Meteorología General (3) Topografía (5)	Hidrología (4)
6	Hombre, Ingeniería y Ambiente (3) Mecánica de Suelos I (3) Inglés Instrumental (2)	Meteorología Dinámica (5) Hidrología (4)	Errores de Medición (4) Geología Aplicada a Obras Civiles (4) Higiene y Primeros Auxilios (2)
7	Saneamiento Ambiental (3) Hidráulica (4) Infraestructura Vial (4)	Hidrología Aplicada (5) Climatología (5) Meteorología Física (4) Ciencias del Ambiente (3)	Fotointerpretación (3)
8	Proyectos Estructurales de Concreto Armado (5) Sistemas de Abastecimiento (3) Proyectos Viales I (4)	Hidrología Operativa (6) Meteorología Sinóptica I (4)	Sensores remotos (3)
9	Cloacas y drenajes (3) Proyectos Viales II (4)	Meteorología Sinóptica II (4)	
10	Estructuras de Acero (4) Instalaciones para Edificios (3)	Meteorología Tropical (4) Hidráulica Aplicada (4) Hidrología Avanzada (5)	Administración de Proyectos Geodésicos (4)

NOTA: Las asignaturas sombreadas corresponden a las que actualmente presentan contenidos relativos a reducción de la vulnerabilidad y conceptos afines.

Cuadro FI III. Propuesta Preliminar de Asignaturas que Incorporen Valores y Contenidos Relativos a Reducción de Vulnerabilidad y Afines en los Planes de Estudios de las Carreras de la Facultad de Ingeniería				
Escuela Ingeniería Civil – Propuesta Preliminar				
1	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)
2	Laboratorio de Física General (1)	Laboratorio de Física General (1)	Laboratorio de Física General (1)	Laboratorio de Física General (1)
3	Mecánica (4)	Mecánica (4)	Mecánica (4)	Mecánica (4)
4	Redacción de Informes (3)	Redacción de Informes (3)	Redacción de Informes (3)	Redacción de Informes (3)
5	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica I (2) Electrónica I (5)	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica I (2) Electrónica I (5)	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica I (2) Electrónica I (5)	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica I (2) Electrónica I (5)
6	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica II (1) Teoría Electromagnética (4)	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica II (1) Teoría Electromagnética (4)	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica II (1) Teoría Electromagnética (4)	Laboratorio de Ingeniería Eléctrica II (1) Teoría Electromagnética (4)
7	Sistemas de Control I (5) Sistemas de Potencia I (3)	Sistemas de Control I (5) Sistemas de Potencia I (3)	Sistemas de Control I (5) Sistemas de Potencia I (3)	Sistemas de Control I (5) Sistemas de Potencia I (3)
8	Máquinas Eléctricas I (6) Ejercicio Profesional y Gerencia (4) Plantas y Subestaciones (4)	Ondas Guiadas (4) Propagación y Antenas (5) Laboratorio de Comunicaciones I (2)	Máquinas Eléctricas I (6) Ejercicio Profesional y Gerencia (4) Instrumentación y Control Industrial (4)	Electrónica III (4) Laboratorio de Proyectos (2)
9	Máquinas Eléctricas II (5) Laboratorio de Máquinas Eléctricas (3) Sistemas de	Ejercicio Profesional y Gerencia (4) Sistemas de Telecomunicaciones III (4) Laboratorio de	Máquinas Eléctricas II (5) Laboratorio de Máquinas Eléctricas (3)	Ejercicio Profesional y Gerencia (4) Instrumentación y Control Industrial (4)

Cuadro FI III. Propuesta Preliminar de Asignaturas que Incorporen Valores y Contenidos Relativos a Reducción de Vulnerabilidad y Afines en los Planes de Estudios de las Carreras de la Facultad de Ingeniería				
Escuela Ingeniería Civil – Propuesta Preliminar				
1	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)
	Protección I (4) Sobretensiones Transitorias (4)	Comunicaciones II (2)		
10	Sistemas de Potencia III (4)		Acondicionamiento y Control de Motores Eléctricos (5)	

NOTA: Las asignaturas sombreadas corresponden a las que actualmente presentan contenidos relativos a reducción de la vulnerabilidad y conceptos afines.

Cuadro FI IV. Propuesta Preliminar de Asignaturas que Incorporen Valores y Contenidos Relativos a Reducción de Vulnerabilidad y Afines en los Planes de Estudios de las Carreras de la Facultad de Ingeniería (Continuación)			
Escuela Geología, Minas y Geofísica – Propuesta Preliminar			
Semestre	Minas	Geología	Geofísica
1	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)
2	Geología Física (5) Laboratorio de Física General (1)	Geología Física (5)	Geología Física (5) Introducción a la Geofísica (3)
3	Introducción a la Minería (3)	Paleontología General (3)	Inglés (3)
4	Mecánica (4) Redacción de Informes (3)	Mecánica (4) Redacción de Informes (3)	Mecánica (4) Redacción de Informes (3)
5	Introducción a la Geología de Campo (6) Operaciones Mineras (3)	Inglés (3) Introducción a la Geología de Campo (6)	Teoría de Filtro (4) Introducción a la Geología de Campo (6)

6	Perforación y Voladura de Rocas (3)	Geofísica General (3) Ingeniería y Sociedad (3) Fotogeología (2)	Métodos Eléctricos (4) Ingeniería y Sociedad (3) Inglés Instrumental (2) Métodos Sísmicos (4)
7	Geofísica General (3) Laboreo a Cielo Abierto (4)	Geomorfología (4)	Métodos Gravimétricos y Magnéticos (5)
8		Laboratorio de Geología de Campo (3)	Laboratorio de Geofísica de Campo (3)
9	Diseño Geotécnico de Túneles y Taludes (4) Minería y Ambiente (4)		Sismología (4)
10			

NOTA: Las asignaturas sombreadas corresponden a las que actualmente presentan contenidos relativos a reducción de la vulnerabilidad y conceptos afines.

Cuadro FI V. Propuesta Preliminar de Asignaturas que Incorporen Valores y Contenidos Relativos a Reducción de Vulnerabilidad y Afines en los Planes de Estudios de las Carreras de la Facultad de Ingeniería (Continuación)				
<i>Escuelas Ingeniería Mecánica, Química, Metalúrgica y Petróleo – Propuesta Preliminar</i>				
Semestre	Mecánica	Química	Metalúrgica	Petróleo
1	Introducción a la Ingeniería (2) Inglés (3) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)	Introducción a la Ingeniería (2) Lengua y Comunicación (2)
2		Laboratorio de Física General (1)		Laboratorio de Física General (1)
3	Laboratorio de Física General (1) Laboratorio Básico de Química (1)	Inglés (3) Principios de Ingeniería Química (4) Industria Química Venezolana (2)	Inglés (3) Laboratorio de Física Instrumental (1) Laboratorio Básico de Química (1)	Laboratorio de Física Instrumental (1) Laboratorio Básico de Química (1)
4	Dinámica (4) Laboratorio de Física Instrumental (1) Tecnología de los Materiales (3)	Inglés Instrumental para Ingenieros Químicos (2) Termodinámica para Ingenieros Químicos (5)	Mecánica (6)	Mecánica (6) Introducción a la Ingeniería de Petróleo (2)

Cuadro FI V. Propuesta Preliminar de Asignaturas que Incorporen Valores y Contenidos Relativos a Reducción de Vulnerabilidad y Afines en los Planes de Estudios de las Carreras de la Facultad de Ingeniería (Continuación)				
<i>Escuelas Ingeniería Mecánica, Química, Metalúrgica y Petróleo – Propuesta Preliminar</i>				
Semestre	Mecánica	Química	Metalúrgica	Petróleo
5	Termodinámica I (4) Mecánica de los Fluidos (4)	Termodinámica del Equilibrio (4)	Metalurgia Física I (4) Laboratorio de Metalurgia Física I (2)	Inglés (3)
6	Instrumentación (3) Tecnología Mecánica II (3)	Procesos de Separación (5) Fisicoquímica (6)	Metalurgia Física II (4) Metalurgia Extractiva (4) Laboratorio de Metalurgia Física II (2) Laboratorio de Metalurgia Extractiva (2)	Laboratorio de Ingeniería de Yacimientos (2)
7	Turbomáquinas (5) Producción I (3)	Cinética (4) Química Analítica Instrumental (4)	Metalurgia de Altas Temperaturas (4) Hidro y Electrometalurgia (4) Laboratorio Instrumental (4)	Inglés Instrumental (2) Pozos I (3)
8	Centrales Energéticas (5)	Diseño de Reactores (4) Control de Procesos (4) Procesos Químicos (3)	Laboratorio de Ensayos Mecánicos (2) Corrosión y Protección (4)	Laboratorio de Fluidos de Perforación (2) Inglés Conversacional I (2) Ingeniería de Yacimientos IV (4)
9		Seguridad y Contaminación Industrial (3)	Laboratorio de Electroquímica y Corrosión (3)	
10			Fundición (3)	

NOTA: Las asignaturas sombreadas corresponden a las que actualmente presentan contenidos relativos a reducción de la vulnerabilidad y conceptos afines.

Esta estrategia permitiría incrementar los porcentajes señalados en el cuadro 6, tal como se presenta en el cuadro FI XVII.

Cuadro FI VI. Resultados Tentativos de acuerdo a la propuesta Preliminar				
Carrera	Asignaturas Obligatorias Actuales		Asignaturas Obligatorias Propuestas	
	Fracción	Porcentaje (%)	Fracción	Porcentaje (%)
Ingeniería Civil				
• Opción Estructuras	9/187	4,8	71/170	41,7
• Opción Hidráulica	14/190	7,4		
• Opción Vías	9/183	4,9		
• Opción Sanitaria	11/183	6,0		
Ingeniería Hidrometeorológica	20/181	11,0	77/181	42,5
Ingeniería Geodésica	16/191	8,4	48/191	25,1
Ingeniería Eléctrica				
• Opción Potencia	28/188	14,9	66/188	35,1
• Opción Comunicaciones	13/183	7,1	53/183	29,0
• Opción Industrial	28/199	14,1	59/199	29,6
• Opción Electrónica	13/186	7,0	46/186	24,7
Ingeniería de Minas	20/188	10,6	47/188	25,0
Ingeniería Geológica	15/176	8,5	43/176	24,4
Ingeniería Geofísica	25/183	13,7	57/183	31,1
Ingeniería Mecánica	4/180	2,2	44/180	24,4
Ingeniería Química	7/179	3,9	58/179	32,4
Ingeniería Metalúrgica	22/188	11,7	57/188	30,3
Ingeniería de Petróleo	6/179	3,4	33/179	18,4

Es importante resaltar que si bien no todos los créditos de cada asignatura involucrada tendrían relación con el tema propuesto, la asignatura en sí constituye un vehículo promotor de la reducción de la vulnerabilidad, de manera tal que la meta a largo plazo sería la incorporación en el total de las asignaturas de la carrera, sin perder el propósito para el cual fueron concebidas.

Adicionalmente, aprovechando el cambio de pensum en la carrera de Ingeniería Civil, el cual contempla módulos selectivos constituidos por tres asignaturas consecutivas, se propondrá el diseño de un módulo dirigido íntegramente al área de mitigación de riesgos y manejo de desastres, con la idea de que puedan ser ofrecidas como asignaturas electivas a otras carreras o puedan utilizarse como referencia y adaptar su contenido a las distintas especialidades.

En el caso del postgrado, con la información obtenida hasta ahora y dadas sus características, se considera poco probable la incorporación de la misma manera que en el pregrado.

Pudiera pensarse en un programa para la formación de un profesional de cuarto nivel, especialista en Gestión de Riesgo, utilizando para ello las fortalezas de los programas de postgrado de otras facultades, algunas de las cuales se identifican en los otros estudios de caso analizados en este proyecto. Sin embargo, su formulación escapa al alcance de este trabajo para la Facultad de Ingeniería.

Otra salida, dada la posibilidad cada vez más considerada, de realizar estudios individualizados, es evidenciar mediante la publicación de los contenidos existentes en los otros programas intra e inter facultades, de manera de que los profesionales que deseen orientarse en el área, dispongan de un menú de opciones que, bajo la orientación de tutores especialistas, les permitan formular un programa adaptado a sus necesidades específicas. Cabe resaltar la opción que representa el postgrados de futura aprobación en el CENAMB, que ya de por sí constituye una integración parcial con la Facultad de Ingeniería en una de sus vertientes y una posibilidad a tomar en consideración en estudios individualizados.

Todo ello sin abandonar las especialidades que actualmente constituyen fortalezas de la Facultad de Ingeniería, tales como los postgrados en Ingeniería Sismo-resistente, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería Sanitaria y Ambiental, los cuales resultaron tener los mayores porcentajes de contenidos en el área. En otros postgrados como en Geología, se conoce un nivel de incorporación, mas no ha sido posible completar la información que permita su cuantificación.

PROPUESTAS CURRICULARES:

5.- Centro de Estudios del Ambiente CENAMB

5.1.- Perfiles y tipos de contenidos en riesgo que deben tener el plan de estudios.

Esta especialización es particularmente operativa, en el sentido de que dotará a los participantes de herramientas para ejecutar una mejor gestión de riesgo ambiental, entendiendo que esto incluye técnicas de control de riesgos ambientales, mecanismos para obtener financiamiento, logrando objetivos y estrategias de negociación apropiadas para con los diferentes actores involucrados en la prevención, atención y rehabilitación estructural y no estructural de emergencias menores y desastres, todo ello soportado por el marco legal y normativo de todo el proceso.

Sin embargo, y esto es muy importante, el egresado de esta especialización tendrá como principal destreza “la visión sistémica” de la problemática ambiental de Venezuela en general y de los riesgos ambientales de su localidad en especial, que, gracias al caso de estudio en el cual participará, le permitirá ofrecer resultados concretos a su ente proponente como puede ser una Alcaldía, corporación de servicios o empresa privada.

En ese sentido, los contenidos que deben estar presentes en la propuesta son:

- Contribuir a resolver los problemas ambientales que se presenten en su área de competencia con una visión integral y reconociendo el papel de todos los actores que están involucrados en la toma de decisiones, en la ejecución de obras civiles o en el desenvolvimiento de procesos de reducción de riesgos ambientales.
- Dar herramientas para conformar equipos interdisciplinarios y estructurar sistemas locales de gestión de riesgos ambientales.
- Incluir herramientas que permitan evaluar los niveles de riesgo ambiental en su ámbito de trabajo y establecer protocolos de reducción de riesgos ambientales.
- Permitir realizar y evaluar estudios de impacto ambiental y auditorías ambientales.
- Permitir ejecutar auditorías de vulnerabilidad urbana

Asimismo, los contenidos de la especialización en Sistemas Municipales de Gestión Estratégica del Ambiente permitirán al egresado ser capaz de:

- Tener sensibilidad para apreciar los valores estéticos del paisaje natural o construido.
- Valorar y potenciar las expresiones culturales propias de su localidad.
- Identificar los usos y actividades ambientalmente insostenibles y generar procesos de mitigación de los mismos.
- Identificar en su ámbito de competencia los recursos y fortalezas ambientales y la manera de su mejor aprovechamiento.

5. 2.- Propuestas curriculares

Una especialización en donde la vulnerabilidad sea un eje transversal, puede tener su sede en el Cenamb-UCV, por su carácter de organismo líder en la investigación integral en vulnerabilidad y gestión de riesgos, además de ser sede de las materias con tema ambiental en la UCV (la llamada línea verde del P.C.I.), pero tiene que hacerse necesariamente en forma compartida con otras organizaciones intra y extrauniversitarias. Así se ha diseñado con el apoyo de la Comisión de Estudios Interdisciplinarios, de la Comisión de Mitigación de Riesgos y de la Comisión Central de Currículo.

Sin embargo, el trabajo sistemático que ha conllevado a esta propuesta se inició hace varios años con la línea de investigación “Ciudad y Ambiente”, en la cual se identificó como un tema central en la solución de la problemática ambiental, la reducción de los riesgos ambientales y en particular la reducción de la vulnerabilidad urbana. Llegado el Primer Encuentro Nacional de Educación Superior y Riesgos, en el año 2.000, se había madurado la idea de que la reducción de riesgos es un proceso interdisciplinario, en el cual concurren y se integran la investigación, la docencia y la extensión.

Es así que se plantea la necesidad de crear un postgrado interfacultades para canalizar los estudios en planificación para la reducción de riesgos ambientales y reducción de la vulnerabilidad, con sede en el Cenamb-UCV, pero que involucra sinérgica y progresivamente a las distintas facultades e instituciones vinculadas con el tema, con la intención de que la Comisión de Mitigación de Riesgos (COMIR) pueda traducir toda la experiencia de investigación en amenazas y vulnerabilidad propias de la UCV y desarrollada junto con otras instituciones fuera de ella, mediante este mecanismo de capacitación y sensibilización, que vaya a las instituciones y a la comunidad, y que retorne a la universidad con nuevos problemas a resolver, mediante la estrategia de vinculación de la docencia, la investigación y la extensión (estrategia V.I.D.E.O.), que conlleva la práctica del diseño y planificación ambiental de comunidades con problemas ambientales concretos.

De este modo, la propuesta de postgrado del Cenamb-UCV resalta la importancia que tiene la Universidad Central de Venezuela (UCV) conjuntamente con instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, de integrarse a un proceso sistemático de Gestión de Riesgos Ambientales con una visión transdisciplinaria que contribuye a mediano y largo plazo a mejorar la seguridad ambiental del país mediante la reducción de los riesgos ambientales.

Se ha pensado que el postgrado debe ser una especialización y con este proyecto se ha podido consolidar y fundamentar como una propuesta interinstitucional, sin por ello romper con los esquemas de organizaciones similares en la UCV. Así, SISMUGEA está organizada en tres etapas, la primera etapa obligatoria, la segunda etapa electiva y la tercera etapa también obligatoria. Una de sus características es que las materias electivas están comprendidas en la segunda etapa, en módulos con líneas de especialización predefinidos dirigidos a formar especialistas con herramientas para

participar bien en la elaboración, en la toma o en la ejecución de decisiones, según sea su opción, pero con un enfoque integrador y comprensivo de todo el proceso de la gestión ambiental basada en la reducción de la vulnerabilidad.

Primera Etapa o Módulo Introductorio

Con la primera etapa se establecen los criterios y bases de la visión sistémica de la ciudad, de las amenazas ambientales y de la vulnerabilidad, así como las herramientas de planificación fundamentales para continuar la especialización en condiciones de equidad, considerando la distinta procedencia profesional de los cursantes

Segunda Etapa: Los Módulos Electivos

Por ahora se pueden ofrecer dos módulos electivos, el módulo electivo de Planificación y Gestión de Riesgos Ambientales y el módulo electivo de Ingeniería de Servicios y Ambiente.

Módulo Electivo de Planificación y Gestión de Riesgos Ambientales

En este Módulo se profundizará en la gerencia de zonas de riesgo, con una visión integradora de la diversidad de información y de escenarios que se pueden presentar antes, durante y después de las emergencias, basados en la información que se genera en torno a la U.V.A. o área de decisión. El estudiante profundizará en las variables del contexto de la ciudad y de su organización, de manera que tenga criterios para el diseño ambientalmente sostenible de los nuevos desarrollos urbanos, de las áreas de renovación urbana.

Módulo Electivo de Ingeniería de Servicios y Ambiente.

En este Módulo los participantes comprenderán la vulnerabilidad asociada a la estructura urbana y los servicios de redes, así como el proceso de gestión de riesgos basado en el desarrollo y administración de la infraestructura y los servicios, entendiendo como debe funcionar la ciudad de una manera ambientalmente sostenible.

Tercera Etapa: Módulo de Viabilidad de la Gestión Ambiental

Con la tercera etapa, se muestran las herramientas y los contextos de aplicación de los conocimientos que se han adquirido en las dos etapas anteriores, Este Módulo obligatorio reúne a los participantes de los distintos módulos electivos para resolver el

problema planteado desde el principio del curso utilizando herramientas propias de la planificación ambiental y de la gestión de riesgos, con instrumentos técnicos, normativos y estratégicos.

Desarrollo del Trabajo Final

Este Módulo, común para todos los cursantes, tiene como objetivo concretar el trabajo final de cada estudiante y ensamblar cada uno de los trabajos finales en el “paquete de soluciones” o proyecto de planificación ambiental urbana y gestión de riesgos propio del caso de estudio, una modalidad de trabajo especial de grado, de tipo monográfico, hecho por un equipo interdisciplinario, que es una memoria de todos los trabajos hechos por los estudiantes, en cualquiera de las opciones escogidas, organizada como paquete de compromisos en torno al área de decisión, que pueden utilizar en su vida profesional, más aun si están en instituciones que así lo requieren.

El módulo consta de un Seminario y un Taller. En el Seminario se hará énfasis en las consideraciones metodológicas inherentes a cada trabajo. En el Taller se trabajará conjuntamente con la finalidad de obtener el “paquete de soluciones”. Este mecanismo obliga a todos los cursantes a ajustarse al tiempo y las condiciones del grupo. Así, el área de decisión o U.V.A. es para la especialización SISMUGEA el puente con los estudios de pregrado, ya que en torno a ella se relaciona a través de ejercicios integrados, investigaciones de campo, investigaciones bibliográficas, conferencias etc., el conocimiento impartido de una manera teórico práctica.

Es de esta manera que mediante la estrategia V.I.D.E.O., los estudiantes de pregrado podrán llevar a cabo su proceso de formación, interactuando con la comunidad y las organizaciones en torno a casos de estudio reales, es decir, llevando adelante la extensión universitaria por medio de la investigación, demostrando la factibilidad de los estudios interdisciplinarios y promoviendo las cátedras colegiadas, especialmente en temas complejos y esencialmente transdisciplinarios como los riesgos ambientales, por lo cual las materias idealmente deben participar del Programa de Cooperación Interfacultades (P.C.I.).

Siguiendo esta lógica, se requiere identificar o promover la creación de materias en pregrado, que sean homologables a los cursos de postgrado. Este requerimiento implica incorporar (si todavía no lo está) una materia de pregrado al P.C.I., directamente vinculada con la materia de postgrado asociada a la línea de investigación, de tal manera que el contenido de la materia refleje expresamente el tema de la línea de investigación ciudad y ambiente. Esto lo hemos denominado “materia espejo”.

Las materias espejo son factibles porque los profesores de pregrado y postgrado son en buena parte los mismos y gracias a una herramienta como el programa buscador y el tesoro de riesgos ambientales logrados en este proyecto se puede, por una parte, contar con un inventario de las materias dictadas en distintas escuelas pertenecientes a esta línea de conocimiento, pero además aprovechar otros inventarios como la línea

verde del P.C.I. (materias con contenido ambiental). En caso que no exista, se puede promover la creación de la materia espejo que centralice el tema e incorpore a los estudiantes de diversas escuelas pre-identificadas, facilitando enormemente la diseminación del conocimiento especializado derivado de la investigación básica. Para los efectos de esta propuesta se creó la materia espejo “Amenazas Ambientales y Vulnerabilidad Urbana”, en el Sector de Acondicionamiento Ambiental de la Facultad de Arquitectura, que es equivalente al curso de ampliación de la primera etapa de la especialización.

Por ello, de los primeros cursos de ampliación dentro de esta estrategia, uno de ellos, el cual se denomina “Reducción de Vulnerabilidad y Manejo de Amenazas Ambientales”, ya se está gestionando por las instancias de postgrado de la Universidad, como un curso obligatorio para la especialización SISMUGEA, es el curso equivalente a la cátedra de Amenazas Ambientales y Vulnerabilidad Urbana, que pasaría a ser la materia espejo, la correspondencia que exige la estrategia V.I.D.E.O. entre pre y postgrado, y el de introducción a los sistemas de información geográfica es el de nivelación metodológica, tomando en cuenta que esta es una herramienta fundamental en la especialización (ver figura N° 3.2.6.2).

Para lograr una mayor viabilidad de este postgrado proponemos una estructura académico – administrativa compartida entre el Cenamb-UCV, las instituciones de la Universidad que se incorporen al proyecto y las organizaciones externas a la Universidad que participaran como contraparte del comité académico. El Comité Académico estará integrada por un subcomité académico que reúne a los coordinadores académicos de las organizaciones de la UCV que participan en el postgrado, un subcomité institucional que reúne a los miembros equivalentes designados por las instituciones externas a la Universidad, un subcomité de documentación, que será el encargado de organizar la recopilación, distribución y calificación de los documentos de todo tipo utilizados o producidos por el postgrado y, finalmente, una subcomisión administrativa, que cumple las funciones de control de estudios y demás tramites administrativos que exige la Universidad.

El subcomité académico tendrá como objetivo fundamental la coordinación general, la toma de decisiones vitales para el correcto funcionamiento del postgrado y la vinculación con la Comisión Central de Estudios de Postgrado. Esta sub-comisión tiene un carácter estratégico, porque va a permitir relacionar los diferentes módulos optativos estableciendo los enlaces que se requieren para que todas las cohortes que entren vayan trabajando en el estudio de caso decidido y puedan llegar hasta el producto final en el tiempo previsto. Ello implica establecer el control necesario de la programación y hacer seguimiento de todos los integrantes de la especialización.

El sub-comité institucional va a estar compuesto por las instituciones contraparte que participen en este proyecto como pueden ser, entre otras: La Alcaldía del Municipio donde se ubica la U.V.A., organizaciones de ámbito nacional, como el Instituto Geográfico Simón Bolívar (I.G.V.S.B), la Fundación de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS), en la ciudad de Caracas, el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano, la Alcaldía del Distrito Metropolitano, Hidrocapital. Esta sub-comisión

junto con la sub-comisión académica decidirá los casos de estudio más oportunos y el balance que se va obteniendo en el desarrollo del postgrado. Es también una plataforma para obtener recursos para la especialización.

El sub-comité de Documentación, tiene entre sus objetivos la articulación de los centros de documentación especializados en el área de Riesgos y Ambiente, además de publicar y difundir todos los trabajos de la especialización. Asimismo, se encargará de la adquisición de nuevos libros, revistas y publicaciones periódicas para ser distribuidas entre los estudiantes. Será de gran utilidad para los participantes.

El sub-comité Administrativo tiene como objetivo fundamental el manejo de recursos humanos, económicos y técnicos que son imprescindibles para el buen desenvolvimiento del postgrado. Estará integrado por el coordinador administrativo, que será un profesor y personal de apoyo, integrado por un administrador y una secretaria. Deberá contar con el apoyo de las otras organizaciones de la UCV que participan en la especialización, sobre todo para gestionar el proceso de titulación y acreditación.

Los coordinadores de estas subcomisiones se reunirán ordinariamente cada dos semanas en período de clases y en forma extraordinaria cuando lo convoque el subcomité académico. Las subcomisiones en particular establecerán su propio ritmo de reuniones ordinarias y extraordinarias de acuerdo a las necesidades que surjan.

PROPUESTAS CURRICULARES:**6.- Centro de Estudios del Desarrollo CENDES****6.1.- Aproximación a un perfil de egreso con referencia específica al tema de riesgo**

Para determinar un perfil del egresado de los postgrados del CENDES, se procedió a analizar los perfiles de los diferentes postgrados (especializaciones, maestrías y doctorado), en base a lo establecido en la información sobre los cursos, impresa en los trípticos suministrados por la Coordinación de Estudios del CENDES. Se procedió a determinar que actuación o intervención se espera del egresado (*lo que hace o haría el egresado al culminar el curso de postgrado*) y las competencias sociales aprendidas (*actitudes y valores, lo que tiene y/o debe desarrollar el egresado*).

Cuadro CENDES III. Perfiles de los diferentes cursos de postgrado	
Cursos de Postgrado	Perfiles
Especialización en Evaluación de Impacto en Salud y Ambiente. Mención Amazonia	La formación como especialista está orientado a mejorar el ejercicio profesional de quienes realizan evaluaciones de impacto sobre salud y ambiente (lo que hace o haría), con la finalidad de prestar su colaboración a organismos regionales en función de la formulación de políticas tendentes a mitigar impactos negativos sobre la salud y el ambiente de las poblaciones amazónicas. (lo que debe desarrollar),
Especialización en Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable	“tiene un propósito netamente profesionalizante”. Se orienta a profundizar la capacitación de aquellos egresados de los institutos de educación superior que desempeñan actividades distintas a las académicas en los sectores público y privado. El énfasis es colocado mayormente en los aspectos operativos (lo que hace o haría); es decir, en la capacidad de gestión diaria en la solución de los problemas relativos al derecho ambiental y desarrollo sustentable. (lo que debe desarrollar),
Especialización en Planificación y Gestión Locales	Permite obtener una visión general de la estructura y del funcionamiento del gobierno municipal o estatal en un contexto político y económico en rápida transformación, así como los conocimientos y habilidades requeridos para el desempeño de las funciones operativas y estratégicas que son inherentes a esos niveles de gobierno. (lo que debe desarrollar),
Especialización en Política Social	Formar planificadores, gerentes y decisores con una visión global del proceso de desarrollo y capacidades gerenciales innovadoras (lo que debe desarrollar), que puedan desempeñarse en las diversas esferas del sector público y privado y asumir tareas de conducción de proyectos estratégicos a nivel organizacional, local y nacional. (lo que hace o haría)
Especialización en Gestión de los Recursos Naturales. Mención Cuencas	“tiene un propósito netamente profesionalizante”. Se orienta a profundizar la capacitación de aquellos egresados de los institutos de educación superior que desempeñan actividades distintas a las académicas en los sectores público y privado. El énfasis es colocado en los aspectos técnicos y operativos del manejo de cuencas. (lo que debe desarrollar)
Maestría en Gestión de los Recursos Naturales. Mención Cuencas	Responde al doble propósito de formación académica y profesional. Se busca que los egresados combinen una visión integral de la temática estudiada con una capacidad de gestión diaria de los procesos de aprovechamiento y conservación de cuencas. Esto último implica, entre otras cosas, una gran capacidad de interacción con la sociedad civil. (lo que debe desarrollar)

Maestría en Planificación del Desarrollo. Mención Planificación Global	Formar planificadores con una visión integral del proceso de desarrollo(lo que debe desarrollar), capaces de contribuir a la producción de conocimientos acerca de dimensiones particulares de la realidad y de formular e instrumentar políticas y planes de intervención social (lo que hace o haría)
Maestría en Evaluación de Impacto en Salud y Ambiente. Mención Amazonia	La maestría tiene doble propósito: deberán capacitarse adquiriendo conocimiento sobre los enfoques, métodos y técnicas para la evaluación de impactos en ambiente y salud (lo que debe desarrollar). Al mismo tiempo, deberán formarse en aspectos teóricos para el diseño de metodologías e instrumentos(lo que debe desarrollar) para la realización de estudios de evaluación de impactos. (lo que hace o haría)
Maestría en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica	Adquirir conocimientos y destrezas (lo que debe desarrollar) para poder formular, gerenciar y administrar programas de investigación y desarrollo, diseñar y evaluar políticas en el ámbito de la innovación tecnológica, así como la capacidad de desarrollar trabajos de investigación sobre problemas relativos al desarrollo científico y tecnológico.(lo que hace o haría)
Doctorado en estudios del Desarrollo	Sin información

Como puede observarse del cuadro III, los perfiles que aparecen en los folletos contentivos de información sobre los cursos de postgrado del CENDES, a excepción del doctorado (individualizado), aparecen los perfiles relacionados con los siguientes componentes:

Lo que hace o haría el egresado: es decir, qué actuación o intervención se espera del egresado.

Lo que tiene y/o debe desarrollar: se refiere a las competencias sociales aprendidas (Actitudes y valores).

Puede inferirse que en su gran mayoría, los perfiles de los postgrados de CENDES no guardan correspondencia con los Principios Curriculares y Perfil del egresado de la Universidad Central de Venezuela, en cuanto a las “características ciudadanas” descritas, referidas a la “sensibilidad y conocimiento para responder ante situaciones de riesgo o desastre, tanto desde el punto de vista preventivo como remedial”

En cuanto a los otros dos componentes siguientes:

Lo que requiere intelectualmente para actuar (habilidades traducidas en competencias) y *lo cognoscitivo* (conocimientos mínimos indispensables, para desarrollar, apropiarse y fortalecer competencias), podríamos decir que tampoco han sido desarrolladas las competencias ni sus indicadores, en el sentido en que apunta el perfil general de la UCV.

El resultado del perfil expresado, será de vector para establecer los conocimientos tanto transversales como transdisciplinarios que se expresarán en el plan de estudio y se concretizan en la práctica educativa, conforme al siguiente cuadro:

Cuadro CENDES IV. Habilidades, conocimientos, actitudes y valores asociados al desarrollo de competencias en el área de vulnerabilidad y riesgos	
<p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejar un lenguaje común en materia de gestión de riesgos, “pero no con la ilusoria aspiración de que todos pensemos igual al respecto, sino con el propósito de comunicarnos eficazmente, incluso en nuestras contradicciones”. • Poseer una “visión holística” en relación a la gestión de riesgos que confiera unidad global a la prevención de desastres como objeto de interpretación y transformación desde la praxis educativa. • Gestionar y operativizar la formación en la gestión de riesgos. 	<p>Valores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empatía: "ponerse en el lugar de la comunidad". • Solidaridad: “adhesión circunstancial a la causa comunitaria” • Oportunidad: “saber actuar en conveniencia con la situación, el lugar y el momento”. • Discernimiento: “saber diferenciar una cosa de otra y establecer las diferencias” • Integralidad: “cualidad de las partes que integran el todo sin serle esenciales, el todo puede subsistir, aunque incompleto sin alguna de ellas”. • Equidad: “dejarse guiar por el sentido del deber” • Justicia: “dar a cada quien lo que le corresponde” • Responsabilidad Social: “obligación de reparar o resarcir cualquier daño”
<p>Conocimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enlaces de la "teoría de los desastres" con aspectos teóricos y metodológicos provenientes de variadas fuentes. Entre otras: teoría del conocimiento, semiótica, psicología social, filosofía educativa, educación ambiental, teoría del currículo. • Conocimientos sobre los riesgos de desastre, las amenazas y la vulnerabilidad en un marco general trazado por la producción social de la realidad y en el cual se preste especial atención a los sujetos colectivos que mediatizan el vínculo dialéctico entre lo individual y lo social: grupos, comunidades, organizaciones y masas, e incluyendo los momentos, atributos y contextos de vulnerabilidad. • Conocimiento sobre las necesidades de formación, planificación sobre las actividades formativas, evaluación de la adecuación de las acciones a las necesidades y el grado de cumplimiento de lo planificado, determinación de objetivos, contenidos, estrategias, recursos. 	<p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interactividad: procede por la interacción con otros. • Asertividad: dar por cierto una cosa, ser afirmativo. • Intencionalidad: que la actuación esté bien sustentada “con conocimiento de causa” • Integrismo: actitud referida a la inalterabilidad de las doctrinas, en este caso no se trata de asumir ideologías, sino más bien de mejorar de manera más completa al individuo, de “formarlo íntegramente”. • Sensibilidad: dejarse llevar de los efectos de la compasión, humanidad y ternura. En términos de riesgos, amenazas y vulnerabilidad, puede aplicarse a la actitud de responder a pequeños estímulos, excitaciones o causas. • Proactividad: prever y prevenir la acción, en términos de riesgos, amenazas y vulnerabilidad

Fuente: Mauricio Ramos

En base a las referencias anteriormente mencionadas las cuales son fundamentales para nuestra propuesta curricular se expone lo siguiente:

El profesional universitario egresado de los diferentes postgrados del CENDES debe:

- Estar capacitado con una formación transdisciplinaria para enfrentar y resolver problemas, tomar decisiones y asumir responsabilidades relacionados con la gestión de riesgos.
- Poseer habilidades de interacción para el trabajo en equipo.
- Saber expresar claramente sus ideas, coordinar acciones y organizar la información para la creación de una cultura de la prevención y mitigación de riesgos ante desastres naturales.
- Tener una formación básica sobre la relación entre el desarrollo y la gestión de riesgos ante desastres naturales.
- Lograr sumar un cúmulo de conocimientos amplios y multidisciplinarios que le permitan procesar, articular y vincular acciones e información para aceptar y generar cambios en su organización.
- Dominar técnicas y metodologías que le permitan construir y transformar nuestras realidades.
- Diseñar nuevos procesos productivos de manera crítica y participativa dirigidos a cambios sociales que ocurren actualmente a nivel global y local, este cambio debe estar concebido dentro del contexto de desarrollo y bajo la premisa planteada por diversos autores (en Campos), que la rehabilitación y la reconstrucción deben ser asumidas como “oportunidades de desarrollo”, es decir, evitar que el desastre genere nuevos obstáculos para el desarrollo de la población afectada o agrave los ya existentes.
- Aprovechar las diversas opciones de cambio sociopolítico y económico que dichas acciones de rehabilitación y reconstrucción albergan.

6.2.- Tipos de contenidos en riesgo que deben tener el plan de estudios.

Los contenidos que se deben promover desde el área de la salud, específicamente en el área de la farmacia, desde el tema de riesgo debe favorecer los contenidos conceptuales, actitudinales, procedimentales. Básicamente, desde el desarrollo de unidades, eje temáticos y proyectos de investigación de corte social, donde por medio del trabajo multidisciplinario se aborde las múltiples expresiones de riesgos socionaturales y culturales.

6.3.- Propuestas curriculares

Aún cuando la investigación se centra en las asignaturas y sus contenidos como medio para fortalecer el tema de riesgo como eje transversal, se parte del análisis estratégico del caso de estudio para evaluar las áreas clave internas y externas que

requieren ser intervenidas para propiciar la factibilidad de los ajustes propuestos. De este análisis se desprenden recomendaciones específicas que tienen que ver con Capital Humano, Infraestructura, Docencia, Investigación, Extensión, Recursos financieros, Aspectos institucionales y organizacionales, Difusión y en el ámbito externo, las relaciones de la Facultad con la Universidad, el país y el contexto internacional.

6.4.- Desarrollo Propuesta Caso Centro de Estudios para el Desarrollo. CENDES:

Cuadro CENDES I. Asignaturas que incluyen o pueden incluir el tema riesgo de los Postgrados de CENDES						
Postgrado	Asignatura	Tipo	Cr	Código	Conocimientos y habilidades	Valores y actitudes
Especialización y Maestría en Evaluación de Impacto en Salud y Ambiente. Mención Amazonia	Ecología	OBLIGATORIA	3	ASICDSESPE0502	INCLUIDA NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Planificación Estratégica	OBLIGATORIA	2	ASICDSMAE0104	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Formulación y Evaluación de Proyectos	OBLIGATORIA		ASICDSMAE0213	INCLUIDA NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Salud Pública	OBLIGATORIA	2	ASICDSMAE0105	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Métodos y Técnicas de Evaluación de Impacto en Ambiente	OBLIGATORIA	3	ASICDSMAE0107	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Desarrollo, Ambiente y Salud	OBLIGATORIA	3	ASICDSMAE0102	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Métodos y Técnicas de Evaluación de Impacto en Tecnologías	OBLIGATORIA	3	ASICDSMAE0108	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Métodos y Técnicas de Evaluación de Impacto Social	OBLIGATORIA	3	ASICDSMAE0109	INCLUIDA NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
Especialización en Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable	Ecología General	OBLIGATORIA	2	ASICDSESPE0201	INCLUIDA NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Elementos Básicos de Derecho Ambiental	OBLIGATORIA	3	ASICDSESPE0203	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Planificación Estratégica	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Gestión Ambiental	OBLIGATORIA	4			ESPACIO CURRICULAR
	Planificación, Ambiente y Desarrollo Sustentable	OBLIGATORIA	2	ASICDSESPE0209	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR

	Evaluación y Control de la Calidad Ambiental	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Derecho Administrativo del Ambiente	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Aspectos Legales de la Planificación Ambiental	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Derecho Civil del Ambiente	OBLIGATORIA	2			ESPACIO CURRICULAR
	Derecho Penal del Ambiente	OBLIGATORIA	3	ASICDSEPE0210	INCLUIDA NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
Especialización en Planificación y Gestión Locales	Instrumentos y Técnicas de Planificación I	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Teorías y Enfoques del Desarrollo	OBLIGATORIA	2	ASICDSEPE0302	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Desarrollo Urbano y Gobierno Local	OBLIGATORIA	2			ESPACIO CURRICULAR
	Formulación y Evaluación de Proyectos I	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Formulación y Evaluación de Proyectos II	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Planificación Local	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
Especialización en Planificación Global	Instrumentos y Técnicas de Planificación I	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Teorías y Enfoques del Desarrollo	OBLIGATORIA	2			ESPACIO CURRICULAR
	Instrumentos y Técnicas de Planificación II	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Políticas Públicas	OBLIGATORIA	2			ESPACIO CURRICULAR
	Dimensión Espacial y Ambiental del Desarrollo	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Gerencia Estratégica	OBLIGATORIA	2			ESPACIO CURRICULAR
	Taller de Negociación	OBLIGATORIA	2			ESPACIO CURRICULAR
Especialización / Maestría en Gestión de los Recursos Naturales. Mención Cuencas	Ecología General	OBLIGATORIA	2			ESPACIO CURRICULAR
	Planificación Estratégica	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Elementos Básicos del Derecho Ambiental	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Gestión Ambiental	OBLIGATORIA	4	ASICDSESP0505	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Actividades Antrópicas y Medio Natural	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR

El currículo como Agente Reductor de la Vulnerabilidad. **RESUMEN EJECUTIVO**

	Evaluación y Control de la Calidad Ambiental	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Economía de la IConservación	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Ecotoxicología	OBLIGATORIA	3	ASICDSESP0509	INCLUIDA NIVEL 2	ESPACIO CURRICULAR
	Evaluación de Proyectos Ambientales	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Planificación Recursos Naturales	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Métodos y Técnicas de Análisis Ambiental	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
Maestría en Planificación del Desarrollo. Mención Planificación Global	Formulación y Evaluación de proyectos	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	La Dimensión Espacial y Ambiental del Desarrollo	OBLIGATORIA	2			ESPACIO CURRICULAR
Maestría en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica	Ciencia, Tecnología y Desarrollo	OBLIGATORIA	3	ASICDSMAE0403	INCLUIDA NIVEL 1	ESPACIO CURRICULAR
	Formulación y Evaluación de Proyectos	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
Doctorado en Estudios de Desarrollo	Desarrollo Sostenible	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR
	Naturaleza y Sociedad	OBLIGATORIA	3			ESPACIO CURRICULAR

Nota: nivel 1 es entre 1 y 3 descriptores y nivel 2, entre 4 y 15

PRODUCTOS FASE 4.- Propuesta Programa de Formación Docente

4.1.- Introducción:

Los resultados de la investigación realizada señalan la escasa producción disciplinar en el área de la mitigación de riesgos. De hecho, puede concluirse que uno de los problemas que lo causan es la poca preparación que tiene el docente universitario para enfrentar desde su disciplina y en comunión con otras este problema. De allí que se hace imprescindible antes de formular un programa de capacitación, conocer cuales son las competencias que debe demostrar en su desempeño docente el profesor universitario y cuales han sido los resultados en término del análisis realizado a los planes de estudios en esa área.

Por otra parte los perfiles que se han formulado para la formación de un ciudadano y ciudadana con un alto desempeño en el manejo de los riesgos, obliga a la formación de los docentes en esta área. La formación de un docente con “conciencia de riesgos y mentalidad preventiva” conlleva a la formulación de un perfil desde las necesidades del área que se trata. El rol que le corresponde cumplir al docente es el de líder para modelar el cambio, crear e inspirar una visión, buscar y concretar alianzas, tener la habilidad de señalar caminos factibles y atractivos que integren voluntades, e inculcar valores éticos.

En consecuencia tomando en consideración los resultados del instrumento para Formular el perfil del docente en el área de mitigación de riesgos, y los resultados de los contenidos en los planes de estudios, el docente requiere considerarse, al igual que el estudiante, una persona en permanente formación y desarrollo de sus dimensiones, con una visión autocrítica que le permita avanzar en su cualificación y que haga de su hacer educativo una acción digna de la interdisciplinariedad para enseñar la complejidad de las disciplinas.

4.2.- Perfil de docente en cuanto a la mitigación de riesgos

El perfil propuesto a los fines de desarrollar un programa de formación docente en el eje de mitigación de riesgos (FORDEMIR) no constituye un listado exhaustivo, sino unos lineamientos orientadores, los cuales consideran las dimensiones del aprendizaje propuestas por el Informe Delor (1996 UNESCO) y pueden ser incorporados al perfil de los docentes según su área de conocimiento.

En este sentido se entiende como Conocer más que la mera adquisición del conocimiento, pues aquél es múltiple e infinitamente evolutivo, resalta la importancia en el dominio de los instrumentos mismos del saber. Un aprender a aprender, ejercitando la memoria, la atención y el pensamiento. El conocer se puede considerar como medio y como finalidad de la vida humana. Como medio, es aprender a comprender el mundo que nos rodea y como fin, el placer de comprender, conocer y descubrir. Se debe garantizar al individuo la posibilidad de acceder al razonamiento científico de manera adecuada. Una combinación entre una cultura general

suficientemente amplia y la posibilidad de profundizar en un campo particular del conocimiento.

Por otra parte, Hacer, es aprender con el fin no solo de adquirir calificación profesional, sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo para innovar frente a una serie de situaciones y a trabajar en equipo. Esta dimensión se conecta con el área de la Formación Instruccional

Por ultimo Ser y Convivir, significa aprender juntos, desarrollando la comprensión y la percepción del otro y de las formas de interdependencia –realizando proyectos comunes a fin de prepararse para tratar conflictos, respetando los valores del pluralismo, la comprensión mutua y la paz. Es decir, aprender sobre la diversidad humana y contribuir en la toma de conciencia entre los seres humanos. Recordar que el conocimiento del otro pasa obligatoriamente por el conocimiento de uno mismo. El hacer proyectos comunes y cooperativos, implica superar los hábitos individuales y valorizar los puntos de convergencia por encima de los aspectos que lo separan y dan origen a un nuevo modo de identificación.

Estas tres dimensiones se integran en la formación del ser que es el proceso fundamental que recoge los tres anteriores, la educación debe contribuir “al desarrollo global de cada persona: cuerpo y mente, inteligencia y sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad. El desarrollo completo del hombre en toda su riqueza y en la complejidad de sus expresiones y de sus compromisos; individuo, miembro de una familia y de una colectividad, ciudadano y productor, inventor de técnicas y creador de sueños”

PERFIL PROPUESTO

Funciones Saberes	Docencia	Extensión	Investigación
Conocer	Conocimientos sobre: <ul style="list-style-type: none"> • "Teoría de los desastres desde varias disciplinas como: teoría del conocimiento, semiótica, psicología social, filosofía educativa, educación ambiental, teoría del currículo. • Riesgos de desastre, las amenazas y la vulnerabilidad en un contexto social de la realidad y lo colectivo e individual. • Planificación de actividades instruccionales y curriculares. Evaluación y ejecución didáctica 	Relacionar los trabajos de aulas con trabajo comunitarios en relación a las disciplinas que tienen que ver con mitigación de riesgos.	Fomentar procesos investigativos y trabajo de extensión en la dinámica social para hacer más pertinente la acción educativa.

Hacer	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar y operativizar la formación en la gestión de riesgos. 	Liderar trabajos de campo con los estudiantes y la comunidad en el ejercicio de su propia asignatura y relacionadas con otras.	
Ser y Convivir	<ul style="list-style-type: none"> • Empatía con la comunidad. • Solidaridad: • Interactividad: • Asertividad: • Comunicación eficaz • Oportuno • Discernimiento • Integralidad: • Equidad • Justicia • Responsabilidad Social 	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros éticos que sirven para determinar la finalidad del comportamiento dentro de una comunidad humana determinada. Equidad • Justicia: • Responsabilidad Social 	Parámetros éticos que sirven para determinar la finalidad del comportamiento dentro de una comunidad humana determinada.

Esta matriz de cualidades, nos permite tomar la definición que Fernández (1998) nos dejó y la cual puede perfectamente adecuarse a al perfil del docente universitario en el área de mitigación de riesgos como:

un conjunto organizado y coherente de atributos altamente deseables en un profesor universitario, los cuales se expresarían en los conocimientos, destrezas, actitudes y valores que le permitan desempeñarse eficientemente, y con sentido creador y crítico, en las funciones de docencia, investigación/creación, extensión y servicio que corresponden a su condición académica, concebidas como funciones interdependientes, comprometidas a en el logro de la misión de la universidad. (p.181)

Para lograr un perfil de esa naturaleza la propuesta de formación también debe ser coherente con la visión holística que lo comprende.

4.3.- Marco contextual de la formación

Muchos son los esfuerzos que a nivel internacional y muy específicamente en la región Latinoamericana se viene haciendo para la formación general en riesgos. Tal es así que en la II Conferencia Hemisférica del sector educativo para la Reducción de vulnerabilidad a los Desastres Socionaturales realizada en Caracas en el año 2000, Liñayo y Estevez decían en cuanto a fortalecer Programas y Abrir Nuevas Opciones de Formación Profesional lo siguiente:

Nos proponemos desarrollar esfuerzos destinados a mejorar los niveles de desempeño profesional dentro del nada despreciable aparato institucional que legalmente tiene la responsabilidad de implementar programas de gestión de desastres y manejo de emergencias en nuestro país. En particular la idea es evaluar y reforzar los programas de formación técnica que ya existen en el país y promover el establecimiento de programas universitarios de 3º y 4º nivel en especialidades afines.

Al revisar otras tantas reuniones y desarrollos, se ve con preocupación que todos quedan en el plano del deber pero no del hacer. De allí que esta propuesta pretenda ser una aproximación a proporcionar una puesta en práctica a la formación del docente universitario en este área tan compleja.

En el ámbito de la Universidad Central de Venezuela, donde se desarrolla la presente investigación, el Programa para la Mitigación de Riesgos COMIR, incluye desde 1995 como parte de sus estrategias, la formación de los docentes con relación al tema de riesgos, lo cual ha sido consolidado a partir del 2001, mediante la resolución 857 del Consejo Universitario, que aprueba como parte de la Misión de la UCV la reducción de la vulnerabilidad ante desastres socio naturales como valor agregado a su producción académica. Por último, es importante señalar que en las políticas del Vice rectorado Académico se ha incluido el desarrollo de ejes transversales, percibidos como grandes temas que buscan educar en y para la vida. Ellos no son vistos en sí mismos como “nuevas disciplinas” sino como núcleos de interés que, por su naturaleza, exigen un tratamiento interdisciplinar de los contenidos y son, a su vez, formas de responder a grandes problemáticas sociales que lejos de la visión paralela a las distintas áreas del saber, buscan impregnarse en aquéllas. Uno de estos ejes es el de la sostenibilidad y la reducción de la vulnerabilidad.

4.4.- Opciones para incluir el eje riesgos en la formación docente.-

Se plantea que la formación de los docentes se obtenga por cuatro vías, utilizando los recursos existentes:

La primera, a través de propuestas interfacultades que permitan que los docentes tengan un programa de formación continua orientada a adquirir conocimientos en el tema de riesgos, cursando asignaturas de postgrado que se han identificado en los casos de estudio (ver productos Fase 3). Esta opción requiere de un programa de coordinación y seguimiento por parte de las coordinaciones académicas. La segunda opción es incorporarlo en el currículo de la Escuela de Educación como eje transversal, lo cual será objeto de la segunda etapa de esta investigación en la que se incluirá la Facultad de Humanidades y Educación. La tercera modalidad corresponde a los cursos del Sistema de Actualización Docente del Profesorado, SADPRO UCV, los cuales se dictan como parte del programa de formación de instructores y a los docentes en general. Se propone incorporar como eje transversal de dichos cursos el tema de riesgos, y en este sentido se realizó un taller el cual se describe en los productos de la Fase 6. La cuarta opción la constituye un curso dictado por SADPRO a profesores universitarios para la incorporación del eje de mitigación de riesgos en sus asignaturas, partiendo del perfil del docente y de un enfoque holístico, complejo e interdisciplinario.

4.5.- Programa de Formación Docente en el Eje de Mitigación de Riesgos FORDEMIR. Diseño y herramientas-

La tarea de formar a los docentes universitarios es, en parte, responsabilidad del Sistema de Actualización Docente del Profesorado de la UCV que tiene como misión Planificar, ejecutar y evaluar programas de educación permanente del profesorado universitario, con el fin de mejorar el desempeño de sus funciones en los campos de la enseñanza, la investigación y la extensión, mediante un enfoque integrador e innovador de la formación pedagógica y el desarrollo personal y profesional.

Todo ello en total concordancia con las Políticas Académicas para la Gestión del Vicerrectorado Académico, que expone la necesidad de: “Impulsar la formación integral del profesorado e incentivar la formación del personal docente y de investigación de relevo, que contemple estudios en el ámbito pedagógico por distintas vías, la profundización en la actividad de investigación, la permanente actualización interdisciplinaria, transdisciplinaria y multidisciplinaria”

4.5.1.- Principios

El programa FORDEMIR se fundamenta en los principios enunciados en las políticas académicas de la UCV los cuales han sido adecuados para el proyecto...

Axiológicos. Fundamentado en un sistema de valores en donde la ética será el eje transversal que recorrerá todo el programa.

Sociológico: Basado en la formulación del trabajo colaborativo se pretende socializar a los docentes universitario en un hacer compartido para la búsqueda de soluciones de problemas didácticos en el área.

Crítico y Reflexivo: Basado en el conocimiento como algo experiencial, criticable relacionado con campos concretos de significado.

Sistémico: Razonado en la búsqueda de relaciones entre los diferentes subsistemas que lo conformen, de manera de garantizar la coherencia como elemento que guía y evidencia la relación y congruencia de todos los elementos que integran el currículo.

Realizable y Racional: Entendido como la posibilidad de hacer de los contenidos un aprendizaje para la realidad y en la realidad.

Contextualizado: Implica la ubicación del saber en el contexto en el cual se desarrolla, a través de una adecuada y equilibrada combinación de la realidad y la reflexión sobre esa realidad, en el marco de una pluralidad cultural.

Autoevaluable: Para permitir la evaluación continua del programa en todas sus fases, diseño, ejecución, evaluación, y para contribuir a la efectividad y mejoramiento del mismo.

Acreditable: Para medir la pertinencia del currículo ante la sociedad.

Viable: Buscar desde su inicio los recursos necesarios adecuados y actualizados para su instrumentación.

Flexible: Expresado como la capacidad de cambios y adaptación en el desarrollo del programa, así como el uso de cualquier medio y estrategia que haga posible llegar a todos.

Participativo: Se requiere que todos los interesados participen del programa.

4.5.2.- Características de la Audiencia

El presente Programa de Formación está dirigido a profesores de la Universidad Central de Venezuela, y de otras universidades, todos ellos con conocimientos en sus áreas disciplinares pero con poca o escasa formación interdisciplinaria, de manera particular, con poco dominio conceptual, procedimental y actitudinal en el tema de riesgo, desastres socio naturales, vulnerabilidad y mitigación del riesgo, lo que le impide, en la mayoría de los casos, establecer “puentes” entre los saberes propios de la disciplina y los vinculados con los aspectos antes mencionados.

4.5.3.- Dimensiones del programa

El programa que se presenta se sitúa entre tres grandes dimensiones como son:

- a) Formación curricular
- b) Formación instruccional,
- c) Formación personal,

Estas tres dimensiones se transversan por tres tipos de contenidos: los propios de mitigación de riesgos, los de la disciplina o interdisciplina y los de ciudadanía y ética. Véase Figura 1.

La figura representa las dimensiones de la formación que se pretende proporcionar. Las triadas se formulan en base a los saberes construidos en el perfil para el docente en mitigación de riesgos. Las mismas se encuentran conectadas en los planos principales en los cuales se fundamentará la propuesta de formación o formación.

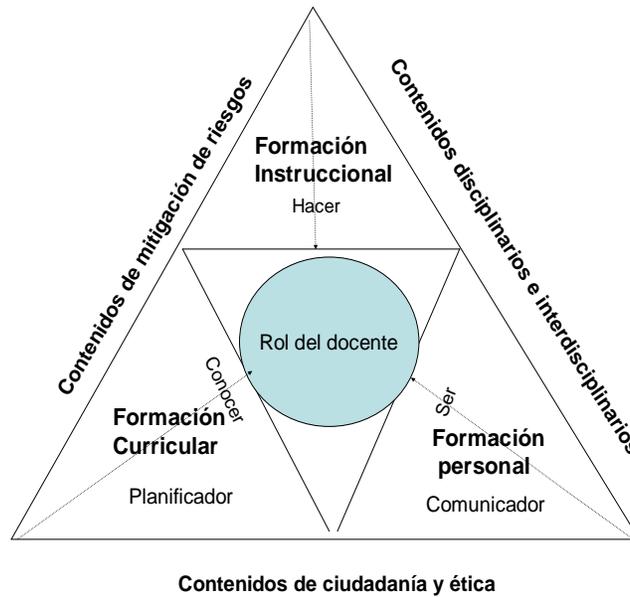


Figura 1. Visión global del contexto de formación en mitigación de riesgos.
(Polo 2003)

4.5.4.- Conceptualización de las dimensiones:

Producto de las necesidades detectadas en los docentes de la Universidad Central de Venezuela, y a objeto de darle una estructura a la propuesta del Programa, se procede a definir las dimensiones que buscan subsanar las carencias anteriormente expuesta. Es preciso destacar que las áreas son vistas desde una totalidad, que se completan, se complementan y fusionan para coadyuvar en la formación de un docente integral.

4.5.4.1.- Formación curricular.

Conocimientos conceptuales y procedimentales que debe poseer el docente de educación superior sobre el currículo, su planificación y su interdisciplinariedad, para diseñar currículos integradores y holísticos, así como instrumentarlos para hacer explícitos en los Programas de las asignaturas que gestionan y en los Planes de las Carreras, saberes referidos al área de mitigación de riesgos socio naturales tanto desde una perspectiva disciplinar como inter disciplinar.

4.5.4.2.- Formación instruccional.

Siendo la relación existente entre enseñanza y aprendizaje, esta formación está direccionada hacia los saberes didácticos, la planificación de la instrucción, la selección de estrategias y medios, así como la formulación de la evaluación que mejor se adapte a los objetivos planificados. Todo ello fundamentado en las teorías instruccionales apropiadas para diseñar, aplicar y evaluar experiencias de aprendizaje que permitan incluir y o hacer explícitos en su práctica profesional docente saberes referidos al área de mitigación de riesgos socio naturales visto tanto desde la propia disciplina así como desde otras campos del conocimiento.

4.5.4.3.- Formación personal.

Conformada por aquellos saberes y haceres del hombre en si, desde una perspectiva comunicativa, como elemento rector del proceso educativo, se pernean en ella los sentimientos y las actitudes a aprender y desaprender para transformarse en un líder que impacte los cambios sociales desde las disciplinas y desde la praxis educativa, influenciada por sentimientos y valores que contribuyan a comprender el riesgo, desarrollar conciencia de su existencia, activar actitudes de previsión y en el caso de ser necesario, de actuación ante el desastre socio natural.

4.5.5.- Propósitos del Programa FORDEMIR

Proporcionar la formación de equipos docentes entre las Facultades y Escuelas de la Universidad Central de Venezuela, en el fortalecimiento de una gestión curricular e instruccional orientada a la promoción del aprendizaje de estrategias cognitivas, meta cognitivas, procedimentales y afectivas en las áreas de mitigación de riesgos desde una o varias disciplinas interrelacionadas.

Contribuir a la reducción y prevención de riesgos como competencia del docente de la educación superior, desde sus funciones específicas: docencia, investigación y extensión

4.5.6.- Lineamientos del Diseño Instruccional

El Programa FORDEMIR está sustentado en la teoría constructivista del aprendizaje, la asunción de esta perspectiva conceptual trae consigo una serie de principios que se enuncian a continuación, los cuales serán fundamentales tanto al momento del diseño como para su ejecución y evaluación.

El docente es un agente mediador entre los destinatarios de su acción educativa y los conocimientos que aquéllos han de aprender. Su razón es la de crear o recrear actividades especialmente pensadas para promover la adquisición de saberes y formas culturales.

La actividad mental constructiva generadora de significados y sentidos de los participantes es considerado como elemento mediador fundamental entre el profesor y el aprendizaje. Dicha actividad condiciona y mediatiza todo el proceso. Acepta el protagonismo del participante en el acto de aprender.

La acción educativa es intencional y sistemática que implica no solo la actividad mental constructiva sino un proceso de construcción progresivo a los significados vinculados con los contenidos.

Es un proceso de construcción conjunta de participantes, los contenidos y el profesor que ayuda a construir significados y atribuirle sentido a lo que se aprende.

Es preciso partir por aquello que el participante sabe como punto de inicio de la planificación de actividades de enseñanza, lo que implica el establecimiento de relaciones sustantivas y no arbitrarias del nuevo aprendizaje con elementos ya existentes en la estructura cognitiva del alumno en la que están presentes no solo procesos mentales, sino también, afectivos y emocionales

Hay que establecer diferencias entre lo que un participante es capaz de aprender por sí mismo y lo que es capaz de aprender con la ayuda de otras personas que lo acompañan

Se hace énfasis en la memoria comprensiva más que en la mecánica o repetitiva, pues aquélla es la base para adquirir nuevos aprendizajes.

Aprender a aprender como un objetivo irrenunciable de la educación, lo que equivale a ser capaz de realizar aprendizajes significativos en una amplia gama de situaciones y circunstancias.

La educación pretende desarrollar habilidades para revisar, modificar, diferenciar, coordinar y construir esquemas que enriquezcan la estructura cognoscitiva. Este proceso pasa por las etapas de revisión, modificación y construcción de esquemas de conocimiento a través del equilibrio inicial, pérdida del equilibrio y reestablecimiento del equilibrio. Esto se traduce en que las confusiones, incomprendiones y errores deben ser interpretados como momentos importantes, e incluso necesarios en el proceso de aprendizaje.

El proceso de construcción de significados y de atribución de sentido es el fruto de interrelaciones que se establecen entre lo que aporta el participante, lo que aporta el profesor y las características propias del contenido.

Estos enunciados conceptuales servirán de guía tanto en el diseño, la ejecución y evaluación del Programa de Formación de Docentes.

4.5.6.1.- Estrategia de Diseño Instruccional

El Método de Proyectos como técnica didáctica se convierte en una opción válida conceptual y procedimentalmente ya que: encaja en la visión global expuesta anteriormente, parte de aquello que el participante es capaz de hacer por sí mismo, favorece el trabajo con los otros de manera autónoma y cooperativa, permite el desarrollo no solo de contenidos meramente conceptuales, se requieren desarrollar habilidades para la práctica y muy especialmente, aquéllos que están referidos a los de naturaleza actitudinal.

El método de proyectos emerge de una visión de la educación en la cual los participantes toman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje y en donde aplican, en proyectos reales, las habilidades y conocimientos adquiridos en el salón de clase.

El método de proyectos busca enfrentar a los participantes a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden como una herramienta para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se desenvuelven.

Cuando se utiliza el método de proyectos como estrategia, los participantes estimulan sus habilidades más fuertes y desarrollan algunas nuevas. Se motiva en ellos el amor por el aprendizaje, un sentimiento de responsabilidad y esfuerzo y un entendimiento del rol tan importante que tienen en sus comunidades.

En fin, se define el método por proyectos como un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los participantes en la elaboración de proyectos que son tomados del mundo real y a través de los cuales se desarrollan y aplican habilidades y conocimientos.

Existen algunas características que favorecen esta metodología, estas son:

1. Un planteamiento que se basa en un problema real y que involucra distintas áreas.
2. Oportunidades para que los estudiantes realicen investigaciones que les permitan aprender nuevos conceptos, aplicar la información y representar su conocimiento de diversas formas.
3. Colaboración entre los estudiantes, profesores y otras personas involucradas con el fin de que el conocimiento sea compartido y distribuido entre los miembros de la “comunidad de aprendizaje”.

4.5.6.2.- Lineamientos Generales del Programa FORDEMIR:

Duración	Complejidad	Tecnología	Alcance	Apoyo
50 horas distribuidos en 10 sesiones en la modalidad mixta, frecuencia semanal	Varios temas, los propios de cada área vinculados con los del eje de Mitigación del Riesgo	Limitada: uso de una plataforma tecnológica para establecer espacios de comunicación así como el uso de algunos de los servicios de la Internet: correos, foros, listas electrónicas y los web log	Aula de clases con la posibilidad de abordar otros escenarios, el de la escuela, facultad, universidad, e inclusive el laboral y comunitario	Varios docentes: especialistas en diseño curricular e instruccional, especialistas en el área de comunicación didáctica, especialistas en el área de mitigación del riesgo y especialistas en cada una de las áreas del saber, trabajando de forma cooperativa

En relación a la autonomía de los participantes se considerarán a los participantes más que como “alumnos” como expertos en determinadas áreas del conocimiento en equipos de trabajo con otros especialistas de diversas áreas (curricular, instruccional y comunicacional) para desarrollar planes instruccionales donde se incorporen o hagan explícitos saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales en relación a la mitigación del riesgo ante fenómenos socio naturales.

Unidades de aprendizaje.-

A fin de que los docentes incorporen transversalmente el tema de riesgos vinculado a la ciudadanía y a los saberes propios de su disciplina, se han organizado las unidades de aprendizaje en tres áreas:

- 1.- El riesgo bajo una perspectiva personal y social
- 2.- El riesgo bajo una perspectiva conceptual y
- 3.- El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el riesgo

Dichas unidades se desarrollan a través de la definición de metas, resultados esperados, preguntas guía, actividades potenciadas, productos, actividades potenciadas, actividades de aprendizaje, apoyo instruccional, ambiente de aprendizaje y recursos.

	Unidades de Aprendizaje		
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
Metas	Partiendo de experiencias y emociones propias, aproximarse a comprensión del riesgo, de desastres socio naturales y vulnerabilidad, así como de los sentimientos que ellos producen y desarrollar habilidades para entenderlos, controlarlos, querer controlarlos y percibir el potencial personal y social para reducir la vulnerabilidad.	Desarrollar una base teórica conceptual mínima que le permita la comprensión del riesgo, de desastres socio naturales y vulnerabilidad, esto con la intención de establecer “puentes” entre esos saberes y los de las especialidades de los participantes.	Rediseñar el programa de la asignatura que gestiona el docente incorporando o haciendo explícitos los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudes vinculados con el área de riesgos socio naturales que se conectan de manera armoniosa con los contenidos propios de cada área del saber, asumiendo el diseño y la práctica curricular e instruccional como elementos que permiten la mitigación

	Unidades de Aprendizaje		
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
			del riesgo ante desastres sacionaturales lo que le permita finalmente, diseñar una o dos sesiones de clase donde integre ambos saberes.
Resultados esperados	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión del riesgo, de desastres socio naturales y Vulnerabilidad partiendo de experiencias personales • Desarrollo de la percepción del profesional como corresponsable y líder en la adquisición de una conciencia de riesgos y de una mentalidad de prevención • Comprensión de las implicaciones de los efectos de los desastres en la sociedad y de su responsabilidad para mitigarlos • Rol de liderazgo del docente universitario en la cultura de prevención 	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución histórica de los conceptos desde las ciencias naturales, las ciencias aplicadas y las Ciencias sociales. • Desastres y desarrollo. Impacto. Gestión de riesgos. • Conceptos de emergencia, desastre, fases y acciones de las emergencias y desastres <ul style="list-style-type: none"> • antes----mitigación y preparación, durante---- alerta y respuesta después-- rehabilitación y reconstrucción • Concepto de riesgo, y su factor externo: las amenazas o peligros y el factor interno: la vulnerabilidad. • Tipos de riesgos socio naturales: hidro meteorológicos: (tormentas, inundaciones), geológicos (terremotos, deslizamientos) epidemiológicos (cólera, dengue) y social (desórdenes públicos) • Vulnerabilidad y el área de las Humanidades • Vulnerabilidad y el área de la Salud • Vulnerabilidad y el área de Ciencia y tecnología • Organismos, leyes y normativas nacionales e internacionales referidas al tema de los desastres socio 	<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de currículum como proyecto, como proceso, como Construcción socio histórica • Relación del currículum con las políticas internacionales, nacionales e institucionales • Niveles de planificación curricular: macro, meso y micro currículo • Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales • Planeamiento instruccional • Principios de concreción curricular: conflictos morales, niveles superiores de juicio morales, elección y creación de normas, fijar normas compartidas por la comunidad de aprendizaje, análisis de situaciones y el

Unidades de Aprendizaje			
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	<p>Resultados del Proceso de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilidad para entender, controlar y querer controlar los sentimientos y emociones que los riesgos socio naturales producen y la necesidad de que se conviertan en activadores de acciones concretas desde un ámbito personal en sus actividades cotidianas como ciudadano y profesional 	<p>naturales. Aspectos incluidos en el ámbito legal educativo</p> <p>Resultados del Proceso de Trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilidades para establecer conexiones significativas entre los conceptos básicos del área de riesgos socio-naturales y su área del saber. 	<p>razonamiento y cambio de actitudes</p> <p>Resultados del Proceso de Trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilidades para incorporar tanto en el Programa de la asignatura, así como en la práctica didáctica procedimientos que permitan la concreción curricular en relación al tema de mitigación del riesgo ante desastres socio naturales
Preguntas Guías	Trae a la memoria alguna situación que hayas estado en riesgo y	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es el riesgo? ¿Cuántos tipos de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo incluir o hacer

Unidades de Aprendizaje			
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	<p>responde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué sentimientos experimente? • ¿Qué hice o deje de hacer ante esa situación? • ¿Qué aprendizajes obtuve? • ¿Qué tan cerca está el riesgo de mí? • ¿Tengo conciencia de que el riesgo es parte de mi vida? • ¿Cómo actuaría en una situación de riesgo en la cual están involucrados mis seres más queridos (hijos/as, esposo/a, madre, padre)? • ¿Cómo he sido corresponsable en aumentar la vulnerabilidad ante desastres socio naturales? • ¿Cuál ha sido la responsabilidad de la sociedad? <p>Si no recuerda una situación concreta en la cual haya estado frente a una situación de riesgo, inducirlo a través de una simulación donde se haga las preguntas</p>	<p>existen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es lo mismo una emergencia que un desastre? ¿En qué son similares y en qué disímiles? • ¿Cuáles son las fases de una emergencia y de un desastre? • ¿Cuáles son las acciones que se deben dar en cada una de ellas? • Ante un desastre: ¿qué podemos hacer? • ¿Qué son los desastres socio naturales? • ¿Qué es la mitigación del riesgo? • ¿Cuál es el marco legal sobre el tema de desastres que debe conocer un docente universitario para contribuir a la formación de los estudiantes como ciudadanos y profesionales? • ¿Qué es COMIR y cuál es su función en la UCV? • ¿Cómo afectan los desastres el desarrollo del país? • ¿Cómo puede reducirse la vulnerabilidad a partir de la actividad cotidiana como ciudadano y como profesional de los actores de la sociedad? • ¿Cuáles relaciones encuentro entre los saberes propios de mi especialidad con las fases de los desastres? 	<p>explícita el área de riesgo en la asignatura que gestiono en la universidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo hago para incluir estos contenidos en mi programa? • ¿Más contenidos y menos tiempo? ¿Cómo hacer?

	Unidades de Aprendizaje		
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	anteriores, pero vistas de manera prospectiva.		
<p>Actividades Potenciadoras</p> <p>Servicio de Internet Estrategia Instruccional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una narración corta de una persona que haya vivido alguna situación de riesgo, que sea real, el caso de Vargas puede ser un buen ejemplo, donde se observen sus miedos, sus acciones, lo que hizo o dejó de hacer. También puede ser un artículo de prensa, o inclusive una carta (simulada) de un familiar a otro contándole esa situación. • Esta actividad será punto de partida para hacer explícitos los sentimientos y emociones que producen el riesgo y los desastres socio naturales, su abordaje es más desde la dimensión emocional que la cognitiva, es decir, lo importante es el manejo del afecto más que de lo meramente cognitivo. <ul style="list-style-type: none"> ○ Servicios FTP con testimonios, artículos de prensa, video corto ○ Foro Virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un web log en grupos atendiendo a las disciplinas de los participantes (Humanidades, Salud y Ciencia y Tecnología) *. Lo importante acá es la búsqueda y organización de la información y no tanto la parte meramente técnica de la elaboración del web log. • Visita a los sitios elaborados por los demás grupos, esto con la intención de compartir información, realizar sugerencias y participar en una que otra discusión. Servicios <ul style="list-style-type: none"> ○ Web log • Un foro por cada una de las áreas donde se expongan las principales conexiones entre el tema del riesgo <p>* En el caso de que no sea posible organizarlos por esas tres áreas, el facilitador tomará la decisión que considere más pertinente atendiendo a las características propias de la audiencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una exposición didáctica donde se aborden los conceptos de currículum, de niveles de planificación curricular y los principios de concreción curricular • Cada participante presentará un primer papel de trabajo donde identifique las principales conexiones entre su área de especialidad y el tema de la mitigación de riesgos socio naturales. No debe exceder a una hoja, puede ser cualquier tipo de representación gráfica o en forma de prosa. • Analizar tres programas, uno por cada área (humanidades, ciencia y tecnología y salud) a manera que los participantes observen como otros colegas encontraron o hicieron evidentes los “puentes” entre las áreas.

	Unidades de Aprendizaje		
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Portafolio Digital individual y grupal 		<ul style="list-style-type: none"> ● Analizar un plan de clase donde se hagan evidentes algunos de los principios de concreción curricular
Productos	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaboración de un ensayo personal donde aborde el tema del riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad; eso quiere decir, partir por el manejo de la dimensión emocional, eso implica: saber que otras personas experimentan las mismas emociones ante el riesgo y la vulnerabilidad; el miedo, la ira, la evasión; entre otros, de igual manera es preciso desarrollar habilidades para reconocer y controlar esas emociones ante hechos de desastres para actuar de la 	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseño y montaje de un web log donde se aborden los conceptos expuestos anteriormente ● Contribuir con la webgrafía del sitio del curso localizando información especializada que pueden ser: investigaciones en el área, testimonios, imágenes, artículos de prensa., entre otros. Cada grupo debe dejar sus aportes en este aspecto. 	<p>Rediseño de los programas de las asignaturas que gestiona el docente donde se incluyan o hagan explícitos los aspectos vinculados con la mitigación del riesgo ante fenómenos socio naturales</p> <p>Planificación Instruccional donde el docente concrete al menos de los contenidos interconectados.</p>

Unidades de Aprendizaje			
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	<p>manera más eficiente ante un posible desastre y cómo ser perceptivos ante los diferentes escenarios de riesgo para poder contribuir a reducir la vulnerabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ese ensayo debe ser de al menos tres páginas y un máximo de cinco, tamaño carta escrita a espacio y medio, en letra arial o times new roman. Su punto de partida es la narración de una situación real de riesgo en la que estuvo involucrado el participante. Responder las preguntas guías, puede incluir otros aspectos. • Un trabajo en grupos de tres participantes (organizados al azar) donde se presenten las coincidencias y discrepancias en relación a los sentimientos y reacciones que tenemos ante los desastres socio naturales. Esa producción será enviada al docente y colocada en el portafolio del grupo. No excede a 	<ul style="list-style-type: none"> • Un ensayo grupal, que no exceda a las tres páginas tamaño carta, espacio y medio, donde se expongan las principales relaciones entre el área de la especialidad y la base conceptual (emergencia, desastre, fases y acciones de una emergencia y de un desastre, amenaza y vulnerabilidad y tipos de riesgos) con especial énfasis en la posibilidad de reducir la vulnerabilidad ante desastres socio naturales a partir de su actividad cotidiana 	

	Unidades de Aprendizaje		
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	las tres páginas por grupo		
Actividades de Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un mapa mental creativo sobre mi relación afectiva con el riesgo y la vulnerabilidad. En una hoja en blanco, tamaño carta, dibuje, escriba, garabatee cómo es su relación con esos dos conceptos y los sentimientos que ellos producen en usted. • Comparta ese mapa con el compañero asignado por el facilitador, encuentre elementos comunes y disímiles entre ambas representaciones • Después de leer de carta de una persona que vivió el desastre de Vargas, compare sus sentimientos con los que experimentó esa persona, ¿cómo actuaría usted en su lugar? ¿haría lo mismo? • ¿Qué haría para que no se repita 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de información referida al tema: artículos, investigaciones, fotos, videos, entrevistas. Cada participante debe llevar un inventario de los sitios encontrados • Elaboración del web log de manera cooperativa, cada uno de los participantes tiene una responsabilidad asignada • Participación en los web log de los demás compañeros • Preparación de un foro donde ellos serán los “especialistas” eso será en la sesión nro. 6, de ser posible, el docente traerá a uno o dos invitados, esto para favorecer un clima de discusión inter disciplinario, de comunicación y de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un mapa u otra forma de representación donde se establezca conexión entre las áreas del saber de los participantes y el tema de mitigación de riesgos • Analizar tres programas de áreas similares donde se establecieron esas conexiones • Analizar un plan de clase donde se aplica al menos un principio de concreción curricular • Rediseño del Plan de la asignatura • Diseño de una o dos sesiones de clases

	Unidades de Aprendizaje		
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	en el futuro?		
Apoyo Instruccional	<ul style="list-style-type: none"> • Pistas para elaborar un ensayo • Pistas para elaborar un mapa mental • Un material corto sobre las emociones y los sentimientos, para que le sirva a los participantes para comprender sus propios sentimientos y las posibles reacciones ante ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuda para elaborar y participar un web log • Ayuda para preparar el foro • Ayuda para elaborar el resumen donde se establezcan las conexiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de asignaturas de diversas áreas donde se vea el “antes” y el “después” es decir, como docentes lograron hacer explícitos los aspectos vinculados con la mitigación del riesgo. Uno del área de salud, de las humanidades, y del área de ciencia y tecnología • Planificación de una sesión de clase con un principio de concreción curricular • Matriz de planificación instruccional
Ambiente de Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Sitio web con algunas fotos de desastres socio naturales, algunas narraciones cortas, testimonios, artículos de prensa y, de ser posible, un video corto sobre desastres; que hayan de diverso tipos: 	<ul style="list-style-type: none"> • En la elaboración del web log Cada participante tendrá un rol: el investigador, su función es la de indagar en la web y en otras fuentes investigaciones, artículos de prensa, testimonios, imágenes, trabajos teóricos referidos a los conceptos estudiados. Finalmente seleccionará tres de ellos y lo enviará al compilador con un resumen de uno o dos párrafos, donde 	La primera parte del trabajo (sesión 7) será en el aula, tipo taller, revisando trabajos de otros especialistas, compartiendo algunos conceptos fundamentales del diseño curricular e instruccional. Cada participante debe concluir esta sesión con dos papeles de trabajo cortos: uno donde se establezcan

Unidades de Aprendizaje			
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	<p>hidro meteorológicos, geológicos, epidemiológicos y sociales, esto para “tocar” las diversas áreas.</p> <ul style="list-style-type: none"> El trabajo será básicamente individual, en un momento se realizará un trabajo en pareja, el criterio es que sean de profesiones distintas 	<p>exponga las ideas o aspectos fundamentales del documento. El compilador recibe los trabajos del investigador y los coloca en el web log del grupo. El integrador revisa los avances del grupo y va produciendo el documento donde se establezcan “puentes” entre esos conocimientos y los propios de cada una de las áreas, ese trabajo es, por su pues, un avance, un construir permanente. Estos roles son asumidos por un lapso de una semana, transcurrida esta, se rotan los roles, es decir, los tres participantes deben que pasar, necesariamente, por los tres roles.</p> <ul style="list-style-type: none"> La responsabilidad de organizar el foro también es del grupo, cada uno de los miembros debe tener una responsabilidad: uno elaborará un tríptico donde comparta con el resto de los colegas las conexiones que encontraron, otro preparará las diapositivas en digital de la presentación y un tercero expone, estas tareas cada grupo toma las decisiones de cómo distribuir las, pueden ser compartidas 	<p>los puentes entre las áreas y otro donde visualice como puede ser una o dos sesiones de clase</p> <p>La segunda parte, (sesión 8) es un trabajo individual y a distancia, cada participante debe elaborar o reelaborar el programa de la asignatura así como un plan de clase</p> <p>Tercera parte, (sesión 9) será un encuentro cara a cara con el facilitador donde le expondrá sus avances, dudas, logros. En facilitador por su parte le dará recomendaciones, sugerencias para mejorar tanto el diseño curricular como el instruccional</p> <p>La cuarta (sesión 10) parte consistirá en presentar a un grupo de los colegas del cursos sus avances y productos. Para ello se utilizará la técnica de la triada, en donde cada participante tiene un rol: el expositor, quien enuncia las ideas, estrategias, metodologías que utilizó, el indagador, quien le hace</p>

	Unidades de Aprendizaje		
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
			preguntas, le pide aclaratorias, le hace sugerencias y el observador, que su función es la de registrar lo que ocurre entre el expositor y el indagador, cada rol tiene un tiempo de 15 minutos, transcurridos estos, se rotan los roles. Esta estrategia permite que todos los miembros del grupo tengan la oportunidad de presentar sus avances. El facilitador estará atento que se roten los roles. Para organizar los grupos se utilizará el azar.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: Dos semanas • Modalidad <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 presencial: ○ 2 distancia • Narración de la persona en riesgo para iniciar el foro, también puede ser un artículo de prensa, fotos, testimonios, vídeo corto • Caso simulado para inducir, esto en el caso de ser necesario ya sea por que el participante “no tiene” experiencias o se le dificulta hacerlas concientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: cuatro semanas • Modalidad <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 Presencial ○ 4 Distancia ○ 5 Distancia ○ 6 Presencial • Sitios web de interés: <ul style="list-style-type: none"> ○ http: XXX • Bibliografía básica <ul style="list-style-type: none"> ○ XXXXX • Especialista en el área de mitigación del riesgo en conexión con el especialista en diseño curricular e instruccional y en menor proporción, una persona con un dominio básico en la elaboración de los web log, no tiene que ser un “especialista” con que sea un usuario avanzado basta 	<p>Tiempo: cuatro semanas</p> <p>Modalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 presencial • 8 distancia • 9 Individualizada • 10 Presencial cierre <p>Especialista en el área de diseño curricular e instruccional</p> <p>Bibliografía: Coll y Pozo. Los Contenidos de la Reforma Yus Rafael Temas Transversales</p>

	Unidades de Aprendizaje		
	1.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva personal y social	2.- Riesgo de desastres socio naturales y la vulnerabilidad. Una perspectiva conceptual	3.-El Diseño Curricular e Instruccional como herramientas para mitigar el Riesgo
	<ul style="list-style-type: none"> Especialista en el área de comunicación, de manejo de emociones, en trabajo con el especialista en mitigación (menor proporción) 		

4.5.7.- Aspectos administrativos del Programa

- Duración: 50 horas distribuidas en 10 sesiones de trabajo a razón de 5 horas cada una.
- Frecuencia: semanal
- Modalidad: mixta con cinco (5) encuentros presénciales, cuatro (4) a distancia, (4) y un (1) individualizado
- Cupo: máximo de 15 participantes y un mínimo de 12, de preferencia de diversas áreas del saber.
- Dependencia encargada de la Gestión: El Sistema de Actualización Docente con especialistas de la Comisión de Mitigación del Riesgo (COMIR) de la UCV
- Recursos: plataforma tecnológica que favorezca experiencias de aprendizajes significativos del eje mitigación del riesgo

4.6.- Comentarios Finales.-

La propuesta de programa de formación docente en el eje de mitigación de riesgos (FORDEMIR), constituye un aporte fundamental para la sostenibilidad del proyecto. El producto corresponde con lo establecido en la formulación del proyecto, pues define la estrategia operativa e instrumentos para la formación docente en los casos de estudio. El modelo es replicable en otras universidades, pues los criterios para su definición parten del reconocimiento de las fortalezas de las facultades y centros de investigación y de la instancia a la que le corresponde la formación del profesorado. El inventario obtenido en la Fase II y el análisis estratégico desarrollado en las propuestas curriculares de la Fase III, contienen los elementos para ejecutar las modalidades de formación en el área de riesgo y el programa FORDEMIR, brinda herramientas para la formación de profesores en forma innovadora, integral e interdisciplinaria.

PRODUCTOS FASE 5.- Propuesta Diseño Indicadores

5.1.- Fundamentación

El diseño del modelo de indicadores se fundamenta en la operacionalización de un concepto o conjunto de conceptos en términos de su medición con un propósito determinado. En el caso que nos ocupa, se plantea la necesidad de operacionalización de las variables relativas a la gestión de reducción de riesgos identificables en el contexto del currículo universitario como forma de conocer la respuesta de las instituciones de educación superior en las acciones de prevención, atención y rehabilitación ante los desastres sionaturales.

Como lo sugiere su sentido etimológico, el modelo de indicadores es un conjunto de indicios o señales, que constituyen medidas indirectas, de aspectos no directamente cuantificables, es decir, equivalentes empíricos de dichos aspectos.

5.2.- Metodología.-

El proceso de operacionalización de una variable consiste en su transformación en otras que tengan el mismo significado y que sean susceptibles de ser medibles empíricamente, llamadas dimensiones, las cuales a su vez, se desagregan en indicadores que permiten una observación directa. El proceso a seguir es el siguiente:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES TEÓRICAS.

(Currículo universitario, gestión de riesgos...)

TRANSFORMACIÓN DE LAS VARIABLES TEÓRICAS EN DIMENSIONES.

(Docencia, investigación, extensión)

DETERMINACIÓN DE LOS INDICADORES O VARIABLES EMPÍRICAS

(Número total de asignaturas, porcentaje de asignaturas básicas respecto del total, contenidos)

Los indicadores deben ser susceptibles de poder tomar valores o medidas cuantitativas y/o cualitativas dentro de un dominio social, dependiendo su tipo del “porqué” de la cuantificación a prácticas. Ellos pueden ser cifras absolutas si se trata de dar cuenta de características particulares de las variables en un momento determinado; porcentajes, si el objetivo que se busca es destacar aspectos relacionados con la distribución de dichas variables; promedios y otras medidas estadísticas, si se trata de representar comportamientos típicos y tasas si la finalidad es mostrar la evolución de un fenómeno a través del tiempo.

5.3.- Diseño de Indicadores.

5.3.1.- Dimensiones del currículo universitario.-

Las dimensiones esenciales del currículo universitario que tomaremos en consideración en el presente estudio son la DOCENCIA, la INVESTIGACIÓN y la EXTENSIÓN. Ello en virtud que los currículos son sistemas que ...”tienen como elementos constitutivos a las unidades curriculares, las cuales pueden ser asignaturas o materias, prácticas profesionales, seminarios, talleres, trabajos especiales de grado, programas de orientación y actividades de autodesarrollo” (Morillo, 1999); dimensiones éstas que hacen posible su operacionalización y desagregación en indicadores susceptibles de ser cuantificables empíricamente.

5.3.1.1.- Docencia.-

En el caso particular de la variable docencia o educación superior, asumimos el criterio de que la misma constituye un ...”fin institucional y proceso mediante el cual se garantiza la formación y capacitación para una profesión” (Morillo, Ibid).

Los estudios universitarios de pregrado y postgrado se estructuran a partir de un régimen de períodos académicos, prelación de asignaturas y créditos.

En ambos casos, los períodos académicos se desarrollan en lapsos no menores de catorce (14) semanas, ni mayores a dieciseis (16) y los períodos intensivos tienen una duración de siete (7) y ocho (8) semanas. En los períodos regulares del postgrado, un crédito equivale a una de las siguientes actividades semanales: una (1) hora de clase teórica, o una (1) a tres (3) horas de clases prácticas; o dos(2) a tres horas de trabajo de laboratorio; o una (1) a dos (2) horas de seminario o taller.

Los estudios de pregrado en la Universidad Central de Venezuela conducen a títulos de licenciatura o equivalente en todas las facultades y en la Facultad de Medicina se otorgan títulos de técnico superior.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Central de Venezuela, los estudios de postgrado se clasifican en:

Estudios conducentes a la obtención de títulos académicos (Cursos de Especialización, Cursos de Maestría y Cursos de Doctorado).

Estudios y actividades no conducentes a la obtención de títulos académicos (Cursos de Ampliación y Actividades Postdoctorales).

Los estudios conducentes a la obtención de títulos son:

Cursos de Especialización: ...”consisten en cursar asignaturas y otras modalidades curriculares organizadas en un área específica del conocimiento destinadas a impartir la formación requerida para utilizar, evaluar y desarrollar conocimientos, métodos y técnicas en un determinado campo profesional. Estos estudios culminan con la obtención del título de Especialista en el área correspondiente” (Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Central de Venezuela, 2001) Subrayado nuestro.

Cursos de Maestría: “Consisten en cursar asignaturas y otras modalidades curriculares organizadas en un área específica del conocimiento , en un lapso no inferior a dos (2) períodos académicos regulares, destinados a un estudio profundo y sistematizado y, a la formación metodológica para la investigación. Culminan con la obtención del título de Magister Scientiarum, con la mención respectiva” (Ibidem, 2001. Subrayado nuestro)

Cursos de Doctorado: ...”consisten en cursar asignaturas y otras modalidades curriculares organizadas en un área del conocimiento que tiene por finalidad la formación científica y humanística que capacite al aspirante para la realización de investigaciones originales de alto nivel. Culminan con la obtención del título de Doctor, con la mención en el área correspondiente.

Los estudios o actividades no conducentes a la obtención de títulos académicos son:

Cursos de Ampliación: ...”los que por su contenido y régimen, persiguen una o más de las siguientes finalidades: ampliar, actualizar o perfeccionar los conocimientos sobre determinada materia. Estos estudios conducen a la obtención de un certificado”...”los cursos de ampliación podrán ser acreditados por asignaturas y otras modalidades curriculares de estudio conducentes a títulos académicos, conforme a las disposiciones sobre reconocimiento del presente reglamento” (Ibidem, 2001). Subrayado nuestro.

Actividades Postdoctorales: ...”son Actividades Postdoctorales, las pasantías que realizan en el país o en el exterior, las personas que hayan concluido los estudios de doctorado” (Ibidem, 2001)

5.3.1.1.1.- Definiciones.-

Asignatura: ...”Unidad organizativa del plan de estudio, integra y sistematiza habilidades y conocimientos atendiendo a los contenidos curriculares y en función de objetivos de aprendizaje y enseñanza” (Morillo, 1999) De acuerdo al peso específico que las asignaturas tienen en el Plan de Estudios las asignaturas pueden ser:

Asignatura obligatoria: ...”Asignatura a cursar de manera obligante dentro del plan de estudio” (Ibid, 1999).

Asignatura electiva: ...”Asignatura que versa sobre temas de carácter general, técnicos o profundización de conocimientos referidos a la carrera, puede cursarse a lo largo de la carrera y escoger entre varias alternativas” (Ibid, 1999).

Asignatura optativa: ...”Se ofrecen dentro del Area de Formación General y pueden seleccionarse entre dos o más opciones” (ibid, 1999)

Clasificación operacional.-

A los efectos de establecer conceptualmente el aporte de las asignaturas en el plan de estudios para aplicar los indicadores en las diversas facultades y centros, se propone la siguiente clasificación operacional:

Asignaturas básicas: Son aquellas cuyo dominio es imprescindible para el aprendizaje, comprensión y análisis de la temática relativa a la gestión de reducción de riesgos, comunes o no a los pensa de las carreras en estudio.

Asignaturas formativas: Son aquellas que permiten o contribuyen a la formación de un razonamiento lógico- analítico dentro del campo específico de la gestión de reducción de riesgos.

Asignaturas técnicas: Son aquellas asignaturas que aportan al estudiante habilidades o destrezas en el dominio de la gestión de reducción de riesgos.

Asignaturas complementarias: Son aquellas que contribuyen al enriquecimiento de los conocimientos adquiridos en las tres anteriores clasificaciones o tipos de asignaturas.

Además de las asignaturas y modalidades curriculares tales como seminarios, talleres, pasantías, el modelo de indicadores recogerá indicadores relativos a los contenidos programáticos, los cuales constituyen líneas de trabajo y líneas de producción intelectual, con capacidad de informar o dar cuenta del grado de inserción de la categoría gestión de reducción de riesgos en el contexto del currículo universitario.

5.3.1.1.2.- Propuesta de Indicadores. Docencia.-

ASIGNATURAS

TOTAL DE ASIGNATURAS
TOTAL DE ASIGNATURAS BÁSICAS
TOTAL DE ASIGNATURAS FORMATIVAS
TOTAL DE ASIGNATURAS TÉCNICAS
TOTAL DE ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS

PORCENTAJE DE ASIGNATURAS BÁSICAS RESPECTO DEL TOTAL
PORCENTAJE DE ASIGNATURAS FORMATIVAS RESPECTO DEL TOTAL
PORCENTAJE DE ASIGNATURAS TÉCNICAS RESPECTO DEL TOTAL
PORCENTAJE DE ASIGNATURAS COMPLEMENTARIAS RESPECTO DEL TOTAL

TOTAL DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS
TOTAL DE ASIGNATURAS ELECTIVAS
TOTAL DE CONTENIDOS POR ASIGNATURA

MENCIONES

TOTAL DE MENCIONES O ESPECIALIDADES POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO
TOTAL DE MENCIONES O ESPECIALIDADES POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS

OTRAS MODALIDADES CURRICULARES

TOTAL DE SEMINARIOS POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO
TOTAL DE SEMINARIOS RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO
PORCENTAJE DE SEMINARIOS RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO RESPECTO DEL TOTAL DE SEMINARIOS

TOTAL DE TALLERES POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO
TOTAL DE TALLERES RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO

PORCENTAJE DE TALLERES RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO RESPECTO DEL TOTAL DE TALLERES

TOTAL DE PASANTIAS POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO
TOTAL DE PASANTIAS POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS
PORCENTAJE DE PASANTÍAS RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR ESCUELA / FACULTAD / POSTGRADO RESPECTO DEL TOTAL DE PASANTIAS

PORCENTAJE CONTENIDOS RELACIONADOS CON GESTIÓN DE RIESGOS POR PLAN DE ESTUDIOS

CURSOS DE POSTGRADO

TOTAL DE CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN POR DEPENDENCIA
PORCENTAJE DE CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN

TOTAL DE CURSOS DE MAESTRIA
PORCENTAJE DE CURSOS DE MAESTRÍA RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE CURSOS DE MAESTRÍA
TOTAL DE CURSOS DE DOCTORADO
PORCENTAJE DE CURSOS DE DOCTORADO DE LA UCV RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS
RESPECTO DEL TOTAL DE CURSOS DE DOCTORADO

TOTAL DE CURSOS DE AMPLIACIÓN
PORCENTAJE DE CURSOS DE AMPLIACIÓN RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL

TOTAL DE ACTIVIDADES POSTDOCTORALES RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS
PORCENTAJE DE ACTIVIDADES POSTDOCTORALES RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE ACTIVIDADES POSTDOCTORALES

PERSONAL DOCENTE

TOTAL DE PROFESORES (DOCENTES /INVESTIGADORES) POR DEPENDENCIA (ESCUELA, FACULTAD, INSTITUTO.

TOTAL DE PROFESORES (DOCENTES / INVESTIGADORES) POR DEPENDENCIA CON CURSO(S) DE AMPLIACIÓN RELACIONADOS CON GESTIÓN DE RIESGOS

PORCENTAJE DE PROFESORES CON CURSOS (S) DE AMPLIACIÓN EN GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE PROFESORES POR DEPENDENCIA

TOTAL DE PROFESORES (DOCENTES/INVESTIGADORES) POR DEPENDENCIA CON ACTIVIDADES POSTDOCTORALES RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS

PORCENTAJE DE PROFESORES (DOCENTE/INVESTIGADORES) CON ACTIVIDADES POSTDOCTORALES RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE PROFESORES POR DEPENDENCIA

TOTAL DE PROFESORES CON CURSO DE ESPECIALIZACIÓN RELACIONADO CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR DEPENDENCIA

PORCENTAJE DE PROFESORES CON CURSO DE ESPECIALIZACIÓN RELACIONADO CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE PROFESORES POR DEPENDENCIA

TOTAL DE PROFESORES CON MAESTRIA RELACIONADA CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR DEPENDENCIA

PORCENTAJE DE PROFESORES CON MAESTRIA RELACIONADA CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR DEPENDENCIA

TOTAL DE PROFESORES CON DOCTORADO RELACIONADO CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR DEPENDENCIA

PORCENTAJE DE PROFESORES CON DOCTORADO RELACIONADO CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR DEPENDENCIA

TOTAL GENERAL DE PROFESORES DE LA UCV

TOTAL DE PROFESORES DE LA UCV ESPECIALIZADOS EN GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS

PORCENTAJE DE PROFESORES DE LA UCV ESPECIALIZADOS EN GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL GENERAL

TOTAL DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EN GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR DEPENDENCIA

PORCENTAJE DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EN GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS POR DEPENDENCIA

**TOTAL DE TÉCNICOS DE LA UCV
PORCENTAJE DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EN GESTIÓN DE REDUCCIÓN
DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE TÉCNICOS DE LA UCV**

5.3.1.2.- Investigación.-

En lo relativo a la variable INVESTIGACIÓN, estimamos pertinente considerar las diferentes instancias en las cuales esta dimensión está presente en el contexto del currículo universitario, tanto en los diferentes niveles de pre y postgrado como en la totalidad del quehacer académico.

Asumimos la actividad de la investigación en un sentido amplio y flexible considerando que la misma debe involucrar los diferentes actores que hacen vida dentro de la vida universitaria y que la misma debe ...”contar con actividades y contenido, además de los obligatorios, de tipo electivo, optativos, de estudio independiente, proyectos con participación de estudiantes en actividades de investigación bajo la modalidad de investigaciones aplicadas, entrenamientos profesionales, con reconocimiento de créditos”. (Políticas Académicas de la UCV, 2002).

5.3.1.2.1.- Definiciones.-

Investigación básica:

Es aquella que tiene por finalidad definir teorías, descubrir principios básicos y establecer leyes generales relacionadas con un objeto de estudio determinado.

Investigación aplicada:

Como su nombre lo indica es aquel tipo de investigación que persigue la aplicación de los conocimientos adquiridos en la superación de una problemática específica o extender la aplicación de los resultados obtenidos en la acción transformadora inmediata.

5.3.1.2.2.- Propuesta de Indicadores. Investigación.-

TESIS DE PREGRADO

**TOTAL DE TESIS DE GRADO POR ESCUELA/FACULTAD
NÚMERO TOTAL DE TESIS DE GRADO POR ESCUELA/ FACULTAD
RELACIONADAS CON GESTION DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.
PORCENTAJE DE TESIS DE GRADO RELACIONADAS CON GESTIÓN DE
REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE TESIS DE GRADO POR
ESCUELA/FACULTAD**

TESIS DE POSTGRADO

TOTAL DE TESIS DE ESPECIALIZACION POR ESCUELA/FACULTAD/ CENTRO
NÚMERO TOTAL DE TRABAJOS ESPECIALES DE GRADO DE ESPECIALIZACION POR ESCUELA/ FACULTAD/ CENTRO RELACIONADAS CON GESTION DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.

PORCENTAJE DE TRABAJOS DE GRADO RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE TRABAJOS DE GRADO POR ESCUELA/FACULTAD/CENTRO

NÚMERO TOTAL DE TESIS DE MAESTRIA POR ESCUELA/ FACULTAD/ CENTRO

NÚMERO TOTAL DE TESIS DE MAESTRIA POR ESCUELA/ FACULTAD/ CENTRO RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.

PORCENTAJE DE TESIS DE MAESTRIA RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE TESIS DOCTORALES.

NÚMERO TOTAL DE TESIS DOCTORALES POR ESCUELA/ FACULTAD/ CENTRO

NÚMERO TOTAL DE TESIS DOCTORALES POR ESCUELA/ FACULTAD/ CENTRO RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.

PORCENTAJE DE TESIS DOCTORALES RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE TESIS DOCTORALES.

TRABAJOS DE ASCENSO

TOTAL DE TRABAJOS DE ASCENSO POR ESCUELA/ FACULTAD/ CENTRO
TOTAL DE TRABAJOS DE ASCENSO POR ESCUELA/ FACULTAD/ CENTRO RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.

PORCENTAJE DE TRABAJOS DE ASCENSO RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE TRABAJOS DE ASCENSO POR DEPENDENCIA.

PROYECTOS DE INVESTIGACION

TOTAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

TOTAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.

PORCENTAJE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELACIONADOS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

TOTAL GENERAL DE PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS.
TOTAL GENERAL DE PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS RELACIONADAS
CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN RIESGO.
PORCENTAJE DEL TOTAL DE PUBLICACIONES RELACIONADAS CON
GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS RESPECTO DEL TOTAL DE
PUBLICACIONES.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN RELACIONADAS CON GESTIÓN DE REDUCCIÓN
DE RIESGOS POR DEPENDENCIA

5.3.1.3.- Extensión.-

La variable EXTENSIÓN UNIVERSITARIA es una de las dimensiones curriculares con potencialidad de informarnos del peso específico que dentro del quehacer universitario reviste la categoría de Gestión de Reducción de Riesgos tanto para la dinámica cotidiana de los diversos sectores que hacen vida al interior de la institución, como en la vinculación de esta última con la colectividad en general.

5.3.1.3.1.- Definiciones.-

La función de extensión trasciende el proceso de enseñanza aprendizaje más allá de los muros de la universidad, integrándose con la docencia, la investigación y el entorno sociocultural bajo la modalidad de pasantías, proyectos y programas en las carreras de pregrado y en los cursos de postgrado. El propósito fundamental del trabajo extensionista es proporcionar y fomentar en los estudiantes actitudes y valores para su formación integral como seres humanos, sensibilizándolos en su responsabilidad con la sociedad venezolana y permitiéndoles a través de la estrategia del estudiantrabajo enseñar y aprender.

5.3.1.3.2.- Propuesta de Indicadores. Extensión.-

TOTAL DE DEPENDENCIAS UNIVERSITARIAS VINCULADAS A LA GESTIÓN
DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.
TOTAL DE PROGRAMAS INSTITUCIONALES DESTINADOS A LA GESTIÓN DE
REDUCCIÓN DE RIESGOS.
PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO UNIVERSITARIO DESTINADO A LA
GESTIÓN DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.

5.3.- Manual de uso. Estrategias para la aplicación del modelo de indicadores. -

1.- En cada dependencia universitaria (facultad, escuela, centro de estudios, centro de investigación, departamento de extensión) donde se pretenda la aplicación del modelo

de indicadores debe constituirse un comité de expertos integrado por especialistas en las respectivas disciplinas.

2.- El mencionado comité de expertos deberá realizar las siguientes tareas relativas a la aplicación del modelo de indicadores:

Compilar la información necesaria a los fines de aplicación del modelo: planes de estudio, programas de asignaturas, proyectos de investigación, actividades de extensión).

Determinar en base al análisis de los programas de estudio la clasificación de las asignaturas en asignaturas básicas, formativas, técnicas y complementarias propuesta en el modelo de indicadores.

Determinar mediante un mecanismo ad hoc, (tesauro, cuestionario, censo, revisión de los curriculum vitae) el grado de especialización o formación del personal docente, de investigación, técnico, administrativo y de servicio en relación con la temática de gestión de reducción de riesgos siconaturales.

Determinar mediante revisión de los programas de estudio, los contenidos relativos a gestión de reducción de riesgos presentes en las asignaturas, menciones, seminarios, pasantías, talleres, cursos de especialización y ampliación y otras modalidades curriculares.

Establecer un mecanismo que permita establecer la presencia de la temática de gestión de reducción de riesgos en los proyectos de investigación, tesis de grado, tesis de maestría, tesis doctorales, trabajos de ascenso y publicaciones en general.

Determinar para cada dependencia las particularidades específicas de aplicación del modelo en atención a las peculiaridades propias de la dependencia en cuestión.

5.5.- Comentarios Finales.

La propuesta de indicadores para la aplicación de resultados y mecanismos de control para el seguimiento de la aplicación de las propuestas curriculares realizada conforme a la formulación del proyecto, fue estructurada con un sentido amplio, considerando el currículo en forma integral y teniendo como criterio fundamental la factibilidad de que se ejecute a través de la estructura universitaria que tiene a su cargo el seguimiento de las políticas académicas. Se considera que esta modalidad tiene como valor agregado aportar elementos formales que pueden ser incorporados a los informes de gestión de las respectivas autoridades en forma sistemática y que pueden generar mecanismos para la gestión de incentivos dentro de la misma universidad y a nivel de las instancias nacionales tales como el Consejo Nacional de Universidades y el Ministerio de Educación Superior. En todo caso queda en manos de las autoridades académicas el explorar estas vías como medio para impulsar la inclusión del tema de riesgos como valor en el sistema universitario.

PRODUCTOS FASE 6.- Talleres y Difusión

6.1.- Sistematización de la información.-

El criterio para la sistematización de la información en los documentos digitales y físicos referidos al proyecto, se basa en la estricta concordancia con los productos descritos en la formulación del proyecto.

Debido a lo extenso de la información se elaboraron dos versiones, una completa y un resumen ejecutivo con los elementos relevantes. Adicionalmente, para cada caso de estudio se preparó una versión individual con la propuesta curricular correspondiente. Con relación al registro de asignaturas, se planteó un sistema que permite la constante actualización de las bases de datos y programas, alojadas en la página Web de postgrado <http://www.postgrado.ucv.ve/riesgo/>, por ser la sede del proyecto.

Se realizó la selección y procesamiento de la información que se incorporó al diseño de página Web que estará alojada en www.ucv.ve/comir y estará enlazada con la página de postgrado, de la UCV y de FONACIT. El criterio fue brindar una visión global del proyecto y facilitar el acceso a información específica, para lo cual se realizaron ajustes en la versión original del informe técnico.

6.2.- Diseño de estrategias de información.-

Las características del proyecto que se desarrolla como modelo operativo aplicado a seis casos de estudio pero replicable en cuanto a su metodología, requiere de estrategias que permitan su retroalimentación y actualización y cuyo efecto tanto en el ámbito de su aplicación inicial como en futuros casos, impulse el desarrollo de las propuestas y su seguimiento. En ese sentido se establecieron tres modalidades de actuación según el objetivo a lograr:

6.2.1.- Talleres y eventos diseñados para validar los mecanismos de participación para el desarrollo de las propuestas en cada caso de estudio, así como para establecer un compromiso institucional que propicie la aplicación de los resultados del proyecto a través de las instancias académicas de la universidad.

6.2.2.- Diseño de página Web, concebida en función de su potencialidad para hacer llegar la información a un mayor número de usuarios y a las posibilidades de establecer enlaces con instituciones de apoyo o con aquellas que desarrollen a futuro proyectos similares.

6.2.3.- Propuesta comunicacional, cuyo objetivo es la proyección de largo alcance de los productos de la investigación, a fin de propiciar el clima para su desarrollo en la institución.

6.2.1.- Talleres y evento.-

6.2.1.1.- Talleres Casos de Estudio:

Audiencia:

Se realizaron talleres con profesores, egresados y autoridades en cada caso de estudio. El objetivo fue iniciar el proceso de difusión de las propuestas curriculares, recibir sus impresiones, validar la metodología para el desarrollo de los ajustes en los programas por parte de los docentes y presentar a las autoridades, los mecanismos diseñados para el seguimiento del proyecto.

Resultado:

En todos los casos se contó con la participación de los respectivos coordinadores docentes, quienes convocaron a los profesores. Los grupos de docentes fueron reducidos, pero permitieron validar la metodología recoger las observaciones y evidenciar la disposición y compromiso de los coordinadores y directores para realizar talleres por grupos como parte de la programación del próximo año, a fin de efectuar las revisiones y ajustes de los programas de las asignaturas identificadas como espacios curriculares apropiados. Se sugirió incorporar en el perfil del egresado aspectos como ética, responsabilidad y participación eficiente en el desarrollo del país, así como la necesidad de mantenerse actualizado en cuanto a los nuevos enfoques y tendencias. Las estrategias metodológicas utilizadas en los talleres resultaron adecuadas y serán reproducidas en los próximos talleres. Sin embargo, las planillas entregadas sirvieron solo de guía para evitar la dispersión en las discusiones, concretar los comentarios y alimentar la discusión final. En general Se aceptó, de manera preliminar, el uso de indicadores tales como proporción de asignaturas con contenidos y herramientas de gestión de riesgos, número de trabajos de grado, número de trabajos de investigación en períodos definidos, como instrumento para su seguimiento, quedando el compromiso por parte de las autoridades de realizar su ajuste.

6.2.1.2.- Talleres de consulta con instancias de administración académica:

Audiencia:

Se realizaron con las instancias de administración académica responsables del desarrollo de las políticas y seguimiento a nivel de la universidad. Es importante señalar que en el presente modelo de incorporación del tema de riesgos en el currículo se parte de la identificación de las fortalezas existentes y de la incorporación del tema como eje transversal, para lo cual es imprescindible transferir el proyecto para su ejecución no solo a los actores de la propuesta, sino a las autoridades. En este sentido se presentó e proyecto al Vice rectorado Académico, Comisión Central de Currículo, Dirección de Postgrado y Sistema de apoyo al Profesorado de la UCV

Resultado:

Las autoridades académicas conocieron el proyecto y participaron con iniciativas importantes en términos de lograr la sostenibilidad y desarrollo del mismo. Uno de los productos surgidos de la reunión en el vicerrectorado fue la incorporación del tema de riesgos en el mapa estratégico de la universidad, lo cual lo consolida como plataforma para los planes operativos que desarrolla la institución (ver anexo). De igual forma se logró la incorporación del tema como eje transversal en los cursos del Sistema de Apoyo al Profesorados (SADPRO) y en cuanto a la Dirección de Postgrado y Comisión Central de Currículo se propusieron estrategias académico administrativas para impulsar la incorporación del eje transversal de “riesgos” en el currículo. Es necesario resaltar la importancia que los coordinadores académicos de se comprometan para el trabajo integral en donde la gestión de riesgo se asuma como eje transversal en los planes de estudios en reformulación actual.

6.2.1.3.- Evento para difusión de resultados del proyecto

Audiencia:

Evento público. Asistieron El Vicerrector Académico de la UCV, la Secretaria ejecutiva del Núcleo de Vice Rectores Académicos del Consejo Nacional de Universidades, el Vice Presidente de la Academia de Medicina, el Director Nacional de Protección Civil, profesores de la UCV y de otras universidades,

Resultado:

Los asistentes conocieron el proyecto y luego de una importante discusión el Vicerrector Académico se comprometió a respaldar el desarrollo del proyecto en los seis casos de estudio objeto de esta primera etapa y a impulsar la formulación de una segunda etapa con el resto de las facultades. Así mismo se acordó llevar al Núcleo de Vice rectores Académicos la presentación del proyecto, a fin de poner a disposición de otras universidades la experiencia.

6.2.2.- Página Web.-

Se desarrolló un portal informativo y operativo con una interfaz sencilla y amigable, que permite ofrecer a los usuarios realizar el acceso a las distintas secciones de contenido de manera fácil e intuitiva. Se utilizó para la elaboración del site la tecnología de hojas de estilo en cascada CSS (Cascade Style Sheets), con el objetivo de agilizar los tiempos de respuesta al cliente y simplificar cualquier modificación en el look and feel del sitio web.

Se utilizaron de forma moderada las imágenes, todas están en formato .jpg o .gif, apropiado para la web, de esta forma pueden ser visualizadas con mayor rapidez por el usuario.

Se implementó un formulario para permitir al visitante del sitio web enviar sus preguntas o comentarios relacionados con el contenido.

Se incluyó un contador de visitas con el objeto de llevar las estadísticas del tráfico del sitio web.

Se colocó un enlace al Mapa del Sitio, en el que el usuario puede visualizar de manera gráfica la estructura del sitio web.

Se incluyeron enlaces a los sitios web de interés relacionados con el proyecto. En particular, FONACIT (www.fonacit.com.ve), Universidad Central de Venezuela (www.ucv.ve) y la Comisión para la Mitigación de Riesgos ante Desastres Socionaturales COMIR (www.comir.org.ve).

Todos los documentos que se incorporaron en el sitio fueron convertidos a formato .pdf, el cual ofrece archivos de menor tamaño, agilizando la descarga de los mismos.

En el gráfico se observa la imagen de la página de inicio del portal, cuyos archivos se anexan en el formato digital del presente informe.



6.2.3.- Propuesta comunicacional.-

La investigación, propone establecer un modelo operativo para la incorporación de las condiciones de riesgo en el currículo de pre y post grado, como una variable fundamental para asegurar parte de la pertinencia del mismo. Siendo así, una campaña promocional y de difusión masiva, estaría orientada a crear la necesidad en la comunidad universitaria, específicamente ucevista, de manejar en los pensa de estudio

el tema de la vulnerabilidad y los factores de riesgo como elemento formativo prioritario, de manera que la necesidad y el posicionamiento del programa pueda ir calando, poco a poco, en los niveles más altos del sistema educativo.

Dado que este programa se fundamenta en el reconocimiento de los factores de riesgo de cada país, y en especial del nuestro, se hace de vital importancia la difusión y promoción del mismo, pues permitiría, entre otras cosas, la asunción del liderazgo por parte de la Universidad Central, del diseño y ejecución de un programa piloto que sirva de base a otras instituciones educativas, para que asuman de igual forma la responsabilidad de contribuir con el desarrollo de sus respectivos centros de estudio. En tal sentido, una campaña de difusión y de posicionamiento del currículo como agente reductor de la vulnerabilidad, es pertinente no sólo a nivel institucional sino también nacional; sin embargo, por algo hay que empezar y debe ser por nosotros mismos, a lo interno.

6.2.3.1.- Objetivos

GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar una campaña de difusión del modelo operativo para la incorporación de las condiciones de riesgo del país en el currículo de pre y post grado de la Universidad Central de Venezuela, que permita sentar bases para su posicionamiento en el sistema educativo, en el marco del desarrollo del proyecto UCV-FONACIT.
ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Recabar información respecto al proyecto de incorporación de los temas de riesgo y vulnerabilidad en el currículo de pre y postgrado de la Universidad Central de Venezuela. • Realizar un sondeo dentro de la comunidad ucevista, a fin de determinar qué tanto conocimiento manejan respecto al tema de la vulnerabilidad y el riesgo. • Diseñar un mensaje-tipo que englobe la idea y maneje la necesidad de incorporación del tema riesgo-vulnerabilidad en los currículos de pre y postgrado de la UCV. • Evaluar el alcance de los medios de comunicación y difusión con que cuenta la Universidad Central, de manera que ellos constituyan la principal herramienta de difusión

6.2.3.2.- Campaña de Difusión. Cronograma y Estrategia.

ACTIVIDAD	PROPOSITO	RESPONSABLE
<p>1.- Realización Rueda de Prensa.</p> <p>1.1. Convocatoria de los representantes de los medios de comunicación nacionales</p>	<p>Informar sobre los resultados del proyecto UCV – FONACIT, la pertinencia de la incorporación en los currículos de pre y post grado de la UCV, de los temas relacionados con la vulnerabilidad y el riesgo y sobre la realización de talleres de capacitación en la materia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Mitigación y Riesgos-UCV. • Autoridades Universitarias. • Dirección de Información-UCV. • Comunicadores Sociales.
<p>2.- Campaña de Difusión</p> <p>2.1. Diseño de campaña de difusión a ser transmitida por los medios de comunicación de la UCV</p>	<p>Diseñar una campaña mediática, que permita dar a conocer el trabajo que se desarrolla en materia de riesgo y vulnerabilidad en el marco del proyecto UCV - FONACIT, que sirva además para informar sobre la pertinencia de la incorporación en los currículos de pre y post grado de la UCV, de dichos temas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Información-UCV. • Comunicadores Responsables.
<p>3.- Cobertura de eventos organizados por COMIR-UCV.</p> <p>3.1. Realización de entrevistas a voceros de la Comisión, en torno a resultados y actividades realizadas en función del proyecto UCV FONACIT de incorporación de los temas de riesgo y vulnerabilidad.</p>	<p>Informar sobre todos aquellos resultados obtenidos del trabajo sistemático llevado adelante por la Comisión de Mitigación y Riesgos de la UCV con el cofinanciamiento de FONACIT, en aras de posicionar los temas relacionados con vulnerabilidad y riesgo en los currículos y pensa de la UCV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Información-UCV. • Comunicadores responsables.

6.2.3.3.- Público Objetivo y Recursos

Público Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Comunidad Ucevista: <p>Estudiantes, profesores, empleados y obreros universitarios.</p>
Recursos	<p><i>Humanos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicadores Sociales Representantes de la Comisión de Mitigación y Riesgos-UCV. Autoridades Universitarias. Locutor <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Material Impreso. Minidisk. Cintas de Betacam. Estudio de Radio.

6.2.3.4.- Propuesta Operativa

Concepto	Transmisión:
1 Video Informativo (3') Duración Formato: Betacam	Red Interna de Televisión-UCV
Campaña Radial. 5 micros de 45" de duración. Formato: Minidisk	Red Interna de Sonido-UCV
Campaña Impresa: <ul style="list-style-type: none"> Reportajes Notas de Prensa Publicidad 	Periódico "Hora Universitaria" Semanaario: "Correo Universitario"
Campaña Multimedia: <ul style="list-style-type: none"> Reportajes Notas de Prensa Publicidad 	Página Electrónica: Hora Digital

6.2.3.5.- Desarrollo de Estrategias

6.2.3.5.1.- Ruedas de Prensa

Convocatoria de los representantes de los medios de comunicación nacionales.

Propósito

- Informar sobre la pertinencia de la incorporación en los currículos de pre y post grado de la UCV, de los temas relacionados con la vulnerabilidad y el riesgo y sobre la realización de talleres de capacitación en la materia.
- Informar sobre adelantos que en materia de mitigación y riesgos adelanta la Universidad, no sólo a nivel curricular, sino en al ámbito concreto de su accionar

a través de trabajos de investigación que permitirían enfrentar y evitar situaciones de riesgo para las comunidades.

Voceros:

- Investigadores responsables del Proyecto UCV FONACIT El Currículo como Agente reductor de la vulnerabilidad.
- Autoridades Universitarias.
- Jefe de Proyectos de Investigación en materia de mitigación de riesgos.
- Especialistas de diversas áreas.

6.2.3.6.- Campaña de Difusión

6.2.3.6.1. Diseño de campaña de difusión a ser transmitida por los medios de comunicación de la UCV.

Propósito

- Diseñar una campaña mediática, que permita dar a conocer el trabajo que se desarrolla en materia de riesgo y vulnerabilidad dentro de la UCV, que sirva además para informar sobre la pertinencia de la incorporación en los currículos de pre y post grado de la UCV, de dichos temas, en el marco del proyecto UCV FONACIT.

6.2.3.6.2.- Estrategia de Medios Impresos:

- Realización de Entrevistas a líderes de proyectos relacionados con el tema de la mitigación y el riesgo ante desastres socio-naturales a ser publicados en la Revista Visión Ucevista y en Hora Universitaria
- Redacción de reportajes a ser publicados en la revista Visión Ucevista y Hora Universitaria en los que se exponga y clarifique el trabajo adelantado en función de incluir en el currículo de pre y postgrado el tema de la vulnerabilidad y el riesgo.
- Mantener en Hora Universitaria un columna permanente donde los líderes del proyecto: “El Currículo como agente reductor de la vulnerabilidad”, vayan exponiendo sus puntos de vista en torno a la necesidad de sensibilizar a la comunidad ucevista sobre la pertinencia del tema del riesgo y la vulnerabilidad.
- Diseño de un mensaje orientado a posicionar en la comunidad universitaria el tema del riesgo ante desastres socio-naturales, para que sea incluido en el currículo de pre y postgrado en todas las carreras que se imparten en la UCV, de manera que sea la institución ucevista pionera en la difusión de dichos programas.

- Cobertura periodística de eventos organizados por la Comisión de Mitigación de Riesgos de la UCV, con la posterior redacción y envío de notas de prensa a los distintos medios de comunicación nacionales y regionales.
- Redacción de noticias sobre el proyecto a ser publicadas en el semanario “Correo Ucevista”.
- Mensaje de posicionamiento a ser difundido en los distintos órganos internos de la UCV y en la columna Noticias-UCV, publicada en el Diario El Nacional.

6.2.3.6.3.- Estrategia Radio y TV

- Diseño de mensajes institucionales a ser transmitidos por la Red Interna de Sonido de la UCV en los que se resalte la necesidad de incluir en el currículo el tema del riesgo y la vulnerabilidad ante desastres socio-naturales, con slogans del tipo: *el conocimiento puede ser el muro de contención que puede salvar tu vida en una tragedia.*
- Diseño, edición y montaje de un micro televisivo institucional, a ser transmitido por la red interna de TV de la UCV; por la Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana; en el acto de bienvenida de los nuevos estudiantes, y en canales de televisión regionales.
- Diseño, edición y montaje de micros radiales a ser transmitidos por la Red Interna de Sonido de la UCV; por el programa UCV Noticias que tiene la Universidad en Radio Caracas Radio y en Radio Nacional de Venezuela.

6.2.3.6.4.- Definición de líneas estratégicas. Consejo Central de Información y Comunicaciones de la UCV.

Propósito

Diseño y sistematización de las políticas comunicacionales en la UCV con la participación de todos los responsables del hecho comunicacional en la Universidad para impulsar a través de una campaña difusiva en las distintas escuelas, institutos, centros de investigación, y facultades en general, de la UCV, la necesidad de incorporar en los currículos el tema del riesgo y la vulnerabilidad.

Estrategia:

- Formación del recurso humano: periodistas, investigadores, profesores y, en general, miembros de la comunidad ucevista encargados de llevar adelante la campaña difusiva y de comunicación.

6.3.- Comentarios finales sobre el proceso de presentación y difusión:

El presente trabajo, por sus características de construcción participativa, requirió de la preparación de material informativo a lo largo de las diferentes etapas. Los criterios para su diseño se establecieron en función de la necesidad de transmitir

determinada información para las diferentes Fases del Proyecto y el tipo de receptor. Se incluyó la modalidad Web, para servir de medio de actualización e intercambio de información. En la Fase 6 se realizaron consultas, talleres y eventos que validaron y enriquecieron la metodología que se aplicará en el desarrollo del proyecto en cada caso de estudio una vez transferida a las instancias de administración académica la responsabilidad de su seguimiento, con la asesoría de los miembros del equipo de investigación. Este modelo también es replicable para futuros casos de estudio dentro y fuera de la universidad, debiéndose ajustar a las especificidades de cada uno.

En conclusión el proceso cumplió con los objetivos establecidos en la formulación del proyecto y permitió la difusión de los resultados, validación de la metodología y compromiso de autoridades y docentes para desarrollar el proyecto en los casos de estudio e incorporar al resto de las facultades en una futura etapa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La aplicación del Modelo Operativo para la estructuración de propuestas curriculares que permitan incorporar el tema de riesgos como eje transversal en seis casos de estudio, fue descrita detalladamente, a fin de mostrar las estrategias que debieron desarrollarse en facultades y centros de investigación de características muy variadas. De igual forma, según la naturaleza de la disciplina y la complejidad de la estructura académico administrativa, se demostró que el Modelo es lo suficientemente flexible y permite tener un horizonte concreto, identificando asignaturas, profesores, y estrategias para introducir en las instancias académicas pertinentes los lineamientos que conduzcan a la institucionalización de las propuestas de esta investigación. Las FASES 4 y 5, representan dos modelos indispensables para la concreción de los resultados, tanto para la formación de los docentes, como para proporcionar los indicadores de gestión que permitan el seguimiento y evaluación de la aplicación de las acciones propuestas. La FASE 6 permitió la discusión y difusión de los productos del resto de las FASES con los actores involucrados. Consistió en talleres con profesionales expertos en el tema de riesgo, en el tema curricular, profesionales en funciones docentes, autoridades y estudiantes y eventos para exposición de los resultados, los cuales estarán disponibles en una página web una vez culminada la investigación. Se recomienda formalizar los compromisos expresados por las autoridades de cada caso de estudio y establecer un cronograma de talleres para realizar los ajuntes correspondientes en las asignaturas de pre y postgrado y otras modalidades curriculares, así como precisar con los coordinadores académicos el cronograma del proceso de formación de los docentes. De igual forma es importante a nivel de UCV, formular la segunda etapa de la investigación para el resto de las facultades e identificar los coordinadores. Por ultimo, a través del Vicerrector Académico, se llevará el proyecto al núcleo de Vicerrectores Académicos del Consejo Nacional de Universidades, a fin de difundir el mismo y determinar la posibilidad de que otras universidades apliquen el modelo propuesto e incorporen su información en la red para compartir las fortalezas existentes a nivel nacional e internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez B., Neptalí. (2000). **Riesgos y Transdisciplinariedad**. Ponencia 1er Encuentro Educación Superior y Riesgos. UCV. Caracas.
- Barroso, Manuel. (1995). **Autoestima del Venezolano**. Editorial Galac. Caracas.
- Beck, Ulrich (1998). **La sociedad del riesgo**. Ediciones Paidós, Barcelona, España.
- Campos, Armando (2003): **Educación y prevención de desastres**. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, <http://www.desenredando.org>.
- Cilento, Alfredo. (1995). **La vulnerabilidad metropolitana. El caso de Caracas**. Revista Urbana No. 16/17, FAU / UCV. Caracas.
- Comisión para la Mitigación de Riesgos de la Universidad Central de Venezuela. (1995). **Proyecto**. Mimeo, Caracas.
- Comité de Redacción (1997). **Conferencia hemisférica del sector educativo para la mitigación de riesgos de los desastres socio naturales**. Mimeo. Caracas
- Comité Nacional del Decenio Internacional de la Reducción de Desastres naturales. (1994). Informe Nacional de Venezuela. Mimeo. Caracas
- CURBET, Jaume (2002). **¿Eliminar el riesgo o gestionar el desastre?**. en línea: www.ijg.gov
- Escuela de Arquitectura FAU-UCV (1995). **Plan de Estudios**. Ediciones de la Biblioteca de la FAU. Caracas.
- Facultad de Farmacia (1999). **Currículo de la Facultad de Farmacia**. UCV.
- Fernández, A (1998). *Planificación Curricular*. Trabajo de ascenso para la categoría asistente. Facultad de Humanidades y educación UCV. Caracas.
- Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (1997). **Informe terremoto de Cariaco. Venezuela**. Mimeo.
- Guevara, Teresa y otro. (1996). **La microzonificación sísmica como base para el ordenamiento urbanístico de Caracas**. Revista Urbana No. 18, FAU / UCV. Caracas.
- Guitian, Dyna. (2001) **Estudios de Postgrado en Arquitectura y Urbanismo**. Mimeo. Comisión de Postgrado FAU UCV. Caracas
- Liñayo, A y Estevez, R. (2000) . **Hacia la Formulación de una Política Científico-Tecnológica en Gestión de Riesgos**. II Conferencia Hemisférica del sector educativo para la Reducción de Caracas.
- Millán, Luis (2003). **Ideas de aproximación a la propuesta educativa (curricular) de Comir**. Segundo papel de trabajo.
- Pena Trapero, J.B.: (1977). **Problemas de Medición del Bienestar y Conceptos Afines. (Una aplicación al caso español)**. Editorial INE. Artes Gráficas. Madrid.
- Polo, M. (2003). **Formación en mitigación de riesgos. Visión global**. Ponencia presentada en el marco de Jornada sobre Mitigación, riesgos y vulnerabilidad. Facultad de Ingeniería. UCV.
- Polo, Marina (2003). **Propuesta de Formación Docente en el área de Mitigación de Riesgos**. Segundo Papel de Trabajo. Comisión central de Currículo de la UCV. Caracas
- Proyecto de Apoyo Académico al Desempeño Estudiantil (Prodes). Facultad de Farmacia, UCV, **Plan operativo 2003**.
- Sotillo, Pedro (2003). **Indicadores de inserción de la gestión de riesgo en el currículo universitario**.
- UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA (2002). **“Políticas Académicas de la UCV”**. Material producido por Organización de Bienestar Estudiantil (OBE) respecto a los Principios Curriculares y Perfil del Egresado de la Universidad Central de Venezuela, presentado en la V Reunión Nacional de Currículo. Caracas
- Vicerrectorado Académico UCV (2.000). **Políticas Académicas de la UCV**. Universidad Central de Venezuela. Imprenta Universitaria. Caracas.
- VISIÓN 2010 (2002-2003). **Gestión del riesgo: una cuestión del desarrollo**. *Boletín Electrónico* N° 25, Año 5, Agosto 2002-Febrero 2003. Asociación Plan Estratégico Caracas Metropolitana.
- Wilches Chaux, Gustavo (1.993). **La Vulnerabilidad Global**. Ed. Maskrey, A. (ed). Los Desastres no son naturales. La Red. Tercer Mundo Editores. Colombia.