



UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO



Centro Regional de
Competencias
Gestión del Riesgo y Adaptación



COMUNIDAD
ANDINA
SECRETARÍA GENERAL



TALLER

“Incorporando la gestión del riesgo y el cambio climático en los programas de maestría y doctorado del Perú”

***Sede de la Secretaría de la CAN
Lima, 26 y 27 de Junio de 2007***

MEMORIA

Lima, 12 Julio 2007

COMUNIDAD
ANDINA
SECRETARÍA GENERAL



COMISIÓN
EUROPEA

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
La importancia del Taller	4
Palabras de bienvenida de las entidades organizadoras	6
Presentación del Taller	8
 GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO, LA TRASVERSALIDAD: APROXIMACIÓN CONCEPTUAL	10
1. Marco conceptual de la gestión del riesgo y el cambio climático	10
Exposición de Allan Lavell	10
Conversatorio sobre la propuesta conceptual	14
2. La transversalidad en la educación ambiental y de gestión de riesgos en la universidad	16
Exposición de David Solano	16
Conversatorio sobre la propuesta educativa	17
 INCORPORACIÓN DE LA TEMÁTICA EN LOS ESTUDIOS Y TESIS UNIVERSITARIA: LAS EXPERIENCIAS	22
3. Experiencia a nivel de Postgrado-Ingeniería Civil en la Universidad Nacional de Piura	22
Exposición de Luis Morán Yañez.....	22
Conversatorio sobre la experiencia de la UNP	24
4. Experiencia a nivel de Pregrado en la Universidad del Pacífico (Lima)	27
Exposición de Elsa Galarza	27
Conversatorio sobre la experiencia de la UP.....	30
5. Experiencia a nivel de Postgrado en la Universidad Nacional Ingeniería (Lima) .	31
Exposición de Javier Arrieta	31
Conversatorio sobre la experiencia de la UNI	33
6. Experiencia de Tesis del PROMAPRE en el marco del Concurso ARPID	33
Exposición de Jaime Puicón.....	33
Conversatorio sobre la experiencia de la Tesis Concurso ARPID.....	36
 LINEAMIENTOS Y AGENDA PARA LA INCORPORACIÓN DE GdR y CC EN LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS	37
7. Lineamientos del porqué y qué incorporar	37
Propuesta de justificación de la incorporación de la GdR y CC	37
Propuesta de temario a incorporar en los currículos universitarios	39
8. Lineamientos de agenda para la incorporación.....	47
Agenda corporativa para la incorporación de la GdR y CC	47
Acuerdos para promover la incorporación de GdR y CC.....	51
 ANEXOS	54

ABREVIATURAS

AdR	Análisis del Riesgo
ANR	Asamblea Nacional de Rectores
ARPID	Análisis del Riesgo en Planificación e Inversión al Desarrollo, Concurso de Investigaciones
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CAPRADE	Comité Andino de Prevención y Atención de Desastres
CC	Cambio Climático
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONAM	Consejo Nacional del Medio Ambiente
FEN	Fenómeno El Niño
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
GDDS	Gestión de Desastres para el Desarrollo Sostenible, Programa de Maestría de la UNI
GdR	Gestión del Riesgo
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Cooperación Técnica Alemana)
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil – Perú
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas – Ecuador y Perú
PBI	Producto Bruto Interno
PDRS	Programa Desarrollo Rural Sostenible (GTZ) – Perú
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PREDECAN	Proyecto "Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina"
PROMAINCI	Programa de Maestría en Ingeniería Civil, de la UNP
PROMAPRE	Programa de Maestría de Planificación Regional, con mención en Gestión del Riesgo, de la UNP
UNI	Universidad Nacional Ingeniería
UP	Universidad del Pacífico
UNP	Universidad Nacional de Piura
UNSA	Universidad Nacional de San Agustín
UNT	Universidad Nacional de Trujillo

INTRODUCCIÓN

La importancia del Taller

La recurrencia de los impactos asociados a diferentes tipos de amenazas, naturales, socio naturales y antrópicas nos muestran una realidad compleja en donde temáticas como la gestión del riesgo y cambio climático se hacen necesarias plantearlas como enfoques transversales para lograr el desarrollo sostenible. Algunos factores de vulnerabilidad asociados a los procesos de desarrollo y que generan condiciones favorables para amplificar el impacto negativo de las amenazas son: procesos de urbanización desordenados, el manejo de residuos sólidos inadecuado, la escasa incorporación de medidas correctivas o prospectivas en la planificación para el desarrollo.

Desde la academia se vienen desarrollando diversas iniciativas de maestrías y doctorados que atienden la demanda de profesionales por mejorar su formación en diferentes áreas que contribuyen al desarrollo sostenible. En estos temas identificados por las universidades se busca proponer la discusión de cómo incorporar la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático como una dimensión estratégica para el desarrollo sostenible. En esa perspectiva un conjunto de entidades decidieron iniciar el debate académico en Perú a través de este primer taller denominado: *"Incorporando la gestión del riesgo y el cambio climático en los programas de (educación superior especializada) maestría y doctorado de Perú"*, realizado en Lima los días 26 y 27 de junio del 2007.

El antecedente principal de este Taller fue la realización del "Seminario de Formación Académica en el Tema de Riesgo y Desastre Asociados con la Variabilidad, el Cambio Climático y el Desarrollo Urbano", celebrado del 19 al 24 de marzo del 2007 en San José, Costa Rica. El Seminario fue coordinado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y patrocinado por el programa Paul Bell-OFDA-AID-Florida International University, y la GTZ de Alemania.

La iniciativa de realizar el Taller en el Perú ha sido promovida por: la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), la Universidad Nacional de Piura (UNP) y la Universidad del Pacífico (UP) y cuenta con el apoyo de el Proyecto PREDECAN, el PDRS GTZ, el CONAM y la Comunidad Andina de Naciones.

El objetivo específico del Taller fue *promover un proceso de discusión conceptual, metodológica e instrumental, para desarrollar una formación académica en los temas de gestión del riesgo (GdR) y cambio climático, a nivel de postgrado en el país*. Por lo que se planteó lograr una definición de los lineamientos metodológicos. En esa perspectiva, los organizadores convocaron a los responsables de programas de maestrías y doctorados de universidades de Perú, para asegurar el conocimiento de la estructura curricular y el reglamento académico de los programas que representan y contar con un nivel de decisión para influir sobre propuestas de mejora curricular. Para facilitar el trabajo del Taller, los organizadores presentaron la propuesta metodológica y los temas a tratar. Durante el primer día le correspondió a Joanna Kámiche moderar y el segundo día a Alberto Aquino. El programa desarrollado en el Taller se presenta en el Anexo 1.

Respondieron a esta convocatoria participando activamente en el Taller los siguientes representantes de instituciones académicas:

- Javier Arrieta, Coordinador de la Maestría de Gestión de Desastres y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional Ingeniería, Lima
- Jorge Bernedo, Coordinador Académico de la Escuela de Post Grado, Universidad Católica de Santa María, Arequipa
- Julia Casas, Asamblea Nacional de Rectores, Lima
- Elsa Galarza, Profesora Investigadora, Universidad del Pacífico
- Rosario Gómez, Profesora Investigadora, Universidad del Pacífico
- Elfer Miranda, Director de la Escuela de Post Grado, Universidad Nacional de Cajamarca
- Marco Hoyos, Director de la Oficina de Servicios y Gestión Ambiental, Universidad Nacional de Cajamarca
- Armando Minaya, Director del Instituto Geofísico, Universidad Nacional San Agustín, Arequipa
- Luis Morán, Coordinador de Post Grado-Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Nacional de Piura
- Groverly Nuñez, Coordinador Académico, Post Grado-Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional San Agustín, Arequipa
- José Rodríguez, Director Escuela de Post Grado, Universidad Nacional de Piura
- Luis Rueda, Director de la Oficina de Acreditación, Universidad Nacional de Educación – La Cantuta, Lima
- Mirtha Valverde, Coordinadora Post Grado-Facultad de Ecología, Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto
- Lincoln Alayo, Director Académico, Centro de Capacitación y Prevención para el Manejo de Emergencias y Medio Ambiente SOS Vidas Perú, Trujillo

Así mismo, contribuyeron en el buen desarrollo del Taller, los siguientes profesionales de las entidades organizadoras:

- Alberto Aquino, Joanna Kámiche y Jaime Puicón, del Programa de Desarrollo Rural Sostenible de la Cooperación Alemana, PDRS-GTZ
- Claudia Cárdenas, Nancy Zapata, Allan Lavell y Marco Ramírez, del proyecto PREDECAN
- David Solano, CONAM
- Mariela Cánepa, CAN

Las actividades de apoyo para el desarrollo del Taller fueron brindadas por Élide Díaz, Rocío Bejar, Franca Mazzoti y Marlene Castillo. Para facilitar la comunicación entre los participantes se elaboró el Directorio respectivo que presentamos en el Anexo 2.

Palabras de bienvenida de las entidades organizadoras

Luisa Elena Guinand "Lupe", responsable de la temática ambiental en la CAN

Es un placer ver el interés sobre esta temática que junta la prevención del riesgo con el cambio climático y que todos los participantes estén relacionados con las actividades de docencia y la académica. Abordar esta temática es básico, a nivel mundial hay un pensamiento generalizado que afirma que los patrones de desarrollo y consumo posteriores a la segunda guerra mundial son los que nos están llevando a una insostenibilidad. La relación entre el hombre y la naturaleza, que estamos desequilibrando cada vez más, ya no sólo es motivo de reflexión en los círculos académicos sino que ha pasado a discutirse en las mesas de altas políticas a nivel mundial y en la misma Comunidad Andina de Naciones.

El paso de la temática – gestión del riesgo y cambio climático - del sector académico al de las políticas públicas hace que se tenga que reforzar la relación con la academia. Siendo diferentes las realidades de los países, las respuestas no van a ser las mismas, y por eso mismo, se hace necesario conocer las vulnerabilidades en cada realidad, tiene que ser conocida. Dada la importancia de la temática es que nos estamos preguntando cómo la incorporamos en los programas institucionales incluidos los académicos. Hace poco hemos tenido una reunión política con autoridades, en el marco de la CAN, en Santa Cruz, ahí estuvo presente la misma preocupación. La problemática es compartida en todos los países, y actualmente con las herramientas tecnológicas disponibles, por ejemplo el internet, podemos generar respuestas creativas a la urgencia de tratar esta temática.

No tenemos tiempo para planificar las maestrías tomándonos 3 a 4 años, hay urgencia y solicitudes de formación de personas, para lograr prepararse y actuar como país. Tenemos muchos políticos y funcionarios que muchas veces están en negociaciones comerciales que involucran esta temática, que no conocen ni manejan, porque nunca los capacitaron. Se necesita capacitarlos, esta tarea es importante y urgente. Este cambio de paradigmas que está en curso, queramos o no, nos conduce a tener que cambiar nuestra manera de relacionarnos con la naturaleza, modificar nuestros patrones de desarrollo y de consumo, así como adoptar cambios de conducta. Les doy la bienvenida y que este espacio nos permita avanzar en definir cómo somos eficientes y cómo sumamos ideas para tener conjuntamente iniciativas que den respuesta a la necesidad de abordar esta temática. La responsabilidad nuestra es que esta semilla se siembre en muchos campos fértiles.

Ana Campos, Directora general de PREDECAN

Dentro de la CAN el tema de riesgos asociado a cambio climático ha sido relativamente reciente, y se cuenta con varios comités andinos que lo están abordando con fines de prevención. Desde PREDECAN, Proyecto de la Unión Europea, la Secretaría Comunidad Andina "Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina" estamos apoyando al CAPRADE, Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres, creado en el 2002 y quien ha priorizado las acciones en la temática para la Subregión y ha formulado la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres. Esta estrategia aborda todo lo que es fortalecimiento institucional y de las capacidades; información, investigación y desarrollo; identificación, evaluación y monitoreo de riesgos; fomento de la cultura de la prevención con participación social; y asistencia mutua en caso de desastres.

Dentro de estas iniciativas, en el tema de educación se ha visto una demanda creciente por tener profesionales con alto nivel y cultura en manejo de riesgos. La conciencia de que el riesgo no es natural sino producto de varios actores ha generado la necesidad de que se actúe sobre el tema. Por eso mismo, nos ha sido satisfactorio aunarnos a esta iniciativa de las Universidades peruanas presentes que han querido replicar la experiencia de FLACSO desarrollada en Costa Rica. Allan Lavell, como consultor del proyecto PREDECAN y uno de los organizadores del Seminario realizado en marzo de este año en Costa Rica, les contará más en detalle esta experiencia.

Como menciona Luisa Elena Guinand esta es la primera iniciativa desde la CAN y se realiza en Perú gracias al esfuerzo que están haciendo las universidades y las iniciativas que GTZ ha promovido, se impulsarán réplicas de este evento, con FLACSO en Ecuador, las universidades andinas y otras universidades próximamente. Dentro de las iniciativas lideradas por PREDECAN en el tema de educación, estamos elaborando módulos de autoraprendizaje en el tema de prevención, esperamos que estos avances les puedan contribuir integrándose a estas diversas iniciativas académicas que lideran las universidades. Sean bienvenidos a esta casa de la integración andina.

Julia Casas, Asamblea Nacional de Rectores

En nombre de la Asamblea Nacional de Rectores, les agradezco la invitación, pues consideramos que la gestión del riesgo y el cambio climático son temas que hay que colocarlos sobre la mesa. Nuestras universidades en relación a la gestión del riesgo y el cambio climático, algunas están avanzando y en otros casos se tiene aún un manejo muy suelto del tema en los programas que se desarrollan. Cabe a la asamblea apoyar esta iniciativa partiendo de los avances curriculares de las universidades presentes. Esta temática tiene que cruzar la formación de todas las profesiones, de lo contrario no podremos reducir el riesgo ni adaptarnos al cambio climático que ya forma parte de nuestra realidad. Tenemos un Convenio suscrito con el CONAM, estamos incluyendo temas sobre el medio ambiente y ahí incluiremos la gestión del riesgo y el cambio climático. Estamos dispuestos a apoyar y aportar en el desarrollo de este taller.

Elsa Galarza, Universidad del Pacífico

En la Universidad del Pacífico hemos hecho esfuerzos para incorporar el tema ambiental, la gestión del riesgo y el cambio climático en nuestro currículo. La orientación ha sido incorporarla en el currículo de todas las carreras. Nos complace participar en este Taller que nos va a permitir tener un intercambio de experiencias para tratar estos temas de interés, creo que podemos hacer grandes avances conceptuales y metodológicos en el tema general y en la temática particular que nos convoca hoy.

Luis Morán, a nombre de la Universidad Nacional de Piura

En la UNP, desde hace varios años nos hemos involucrado en la temática de la gestión del riesgo. En el año 2003 nació la iniciativa de la maestría en Planificación Regional con mención en gestión del riesgo, en la UNP, en la Facultad de Ingeniería Civil, iniciativa que surgió con el apoyo de la GTZ, y valoramos el interés que ha puesto para que la formación en esta temática y su aplicación se desarrollen en el Perú y en América Latina. Los involucrados en la iniciativa somos profesionales que no conocíamos ni fuimos formados en la temática en nuestras respectivas universidades, sino que nos hemos encontrado con ella

en nuestros quehaceres académicos y en las realidades concretas en las que trabajamos. Por eso mismo, estamos convencidos y nos orientamos a que los profesionales se formen en esta temática a nivel de postgrado. Sabemos que es difícil cambiar la mentalidad pero también reconocemos que sí es posible. La ampliación de los aportes y el intercambio en este Taller permitirá enriquecernos y aprender unos de otros.

Javier Arrieta, Universidad Nacional de Ingeniería

A nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería me complace saludarles. En la Facultad de Ingeniería Civil, es un trabajo que empezamos desde 20 años con la creación y el funcionamiento de un instituto especializado en la sismicidad, y desde hace 4 años tenemos una Maestría en Gestión de Desastres para el Desarrollo Sostenible. Previo a ello hicimos talleres de brigadistas en el área de mitigación del riesgo, luego pasamos a la experiencia de esta Maestría, y ésta ha sido la cantera de promociones de los profesionales. Nuestra formación se verá enriquecida con los nuevos encuentros y la red de entidades promotoras, haciendo esfuerzos para que esta temática se pueda incorporar en los programas de Post Grado.

Presentación del Taller

Joanna Kámiche, GTZ

En la GTZ estamos impulsando esta iniciativa con la idea de profundizar lo avanzado en la formación, difusión y aplicación de herramientas para la gestión del riesgo. Es una iniciativa cuyos objetivos han sido definidos con el proyecto PREDECAN y las universidades que forman parte de la organización del Taller. Este evento se inscribe en el marco de una propuesta general de largo plazo, que apunta al logro de los siguientes objetivos generales:

- Promover un proceso de formación académica, conceptual, metodológica e instrumental en el tema de gestión del riesgo y cambio climático.
- Identificar alternativas para la incorporación transversal del tema de riesgo y desastres, visto desde el marco de la planificación e inversión del desarrollo, en cursos de postgrado y afines.
- Sentar las bases para la preparación de futuros proyectos de investigación y publicaciones en el tema.

Este taller tiene por objetivo específico el promover un proceso de discusión conceptual, metodológica e instrumental, para desarrollar una formación académica en los temas de gestión del riesgo (GdR) y cambio climático, a nivel de postgrado en el país. Un proceso de discusión con y entre las distintas autoridades y profesionales de diversas universidades del país, que tienen o no tienen incorporado la temática.

Los resultados esperados del Taller son tres:

- Discusión de Lineamientos metodológicos para transversalización en a) Ciencias Aplicadas – Ingeniería, Arquitectura y Economía y b) Ciencias Sociales – Comunicación y Ciencias Sociales

- Propuesta para elaborar un inventario de materiales y experiencias existentes que pueden ser útiles para las propuestas de transversalización de los conceptos.
- Identificación de Mecanismos para implementar las propuestas de transversalización de los temas de gestión del riesgo y cambio climático.

Nuestra agenda en este Taller comprende dos secciones, una por día, tal como está detallado en el respectivo programa entregado. El primer día, martes 26, se abordará el desarrollo conceptual e intercambio de experiencias sobre la temática, en base a sesiones que combinan la exposición con el debate. El segundo día, miércoles 27, el reto es elaborar propuestas para propiciar la incorporación de la temática de la Gestión del Riesgo y el Cambio Climático en la formación, investigación y extensión universitaria, en base a sesiones que combinan el trabajo grupal y el debate en la plenaria.



GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO, LA TRANVERSALIDAD: APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

1. Marco conceptual de la gestión del riesgo y el cambio climático

Exposición de Allan Lavell¹

Les expreso mi agradecimiento por su presencia, en particular porque se trata de profesionales universitarios, porque en mi carrera profesional también he sido investigador docente y es un gusto reunirme con ustedes para abordar las perspectivas conceptuales para llegar a postulados prácticos que de todas maneras influyen en la realidad. Sugiero que dialoguemos desde el inicio.

La temática de Gestión del Riesgo aparentemente no es sencilla, requiere bastante tiempo para afinar los conceptos y el entendimiento alrededor de ellos. Cuando pienso en este tema, lo asocio al lema que se ha difundido en el Perú "Defensa Civil somos todos", pero traducido al lema de "En gestión de riesgos intervenimos todos". Lo que se pretende con el debate en esta reunión es romper una tendencia que nosotros mismos hemos creado e introducir una nueva forma de pensar en la educación que propicie en la práctica la gestión del riesgo y no del desastre.

Tenemos el legítimo afán de propiciar más interés y docencia en el tema emergente de Gestión del Riesgo, que no tiene la presencia en las agendas de los gobiernos como quisiéramos. No forma parte de las prioridades de los gobiernos a nivel mundial, sin embargo han existido a lo largo de los años esfuerzos para poner la temática en la agenda. Se suele tratar el riesgo como si tuviera autonomía de otros problemas, hay que hacer esfuerzos por encontrar los vínculos, se trata la temática a semejanza del concepto de pobreza respecto al desarrollo, como si no tuvieran vínculos, pero sabemos que tienen relación. Hemos hecho el esfuerzo de comprender que la gestión del riesgo se construye en la sociedad, por tanto necesitamos impulsar su descentralización, ahí la pregunta es cómo tratar la temática en la oferta educativa afín de ampliar su conocimiento y tratamiento académico. Hay muchos intentos de transversalización del tema. Pero se hace necesario precisar el enfoque, porque con el concepto del desastre y la gestión del desastre no es posible avanzar y llegar a un acuerdo sobre la gestión del riesgo como tal.

Entender una problemática como desastre es tratar el producto sin el proceso que lo configura, por lo tanto no encaramos el asunto de revertir el proceso de creación de las condiciones de riesgo por parte de la sociedad y que culmina en desastre. El desastre es un producto, una manifestación social que se expresa en términos de daños y pérdidas, que afecta de alguna forma la rutina de la sociedad involucrada. Si incluimos en la definición de una situación de desastre, el que se requiera apoyo externo, estamos confundiendo la perspectiva de la investigación con la perspectiva de las decisiones de intervención. Hay que llegar a una definición científica, pues es la base de la que va a partir un investigador.

¹ Ph.D, Consultor internacional, referencia FLACSO – San José de Costa Rica, experto consultor de GTZ y PREDECAN en Gestión del Riesgo

En los últimos 10 años, se está transitando del concepto de desastre al concepto de riesgo, del producto al proceso, a la construcción de condiciones de riesgo en la sociedad que tendrá manifestaciones negativas para la misma sociedad, y que llamamos catástrofe, desastre, emergencias, según la perspectiva familiar, local u otra. Riesgo como probabilidad de daños o pérdidas a futuro está asociado, en el caso y contexto que utilizamos, con algún fenómeno físico extremo que impacta en sociedades y conducen a pérdidas. En torno a esta problemática es que la discusión se da. El debate que buscamos impulsar es como tratar esta problemática de la construcción y de la gestión del riesgo desde las perspectivas investigativas, docentes y de intervención. A eso que antes hemos llamado gestión o manejo de desastres o emergencias y que ahora comprendemos como proceso de construcción social del riesgo, en el cual el desastre es el producto.

En Lobaina existe la más importante base oficial de datos de desastres. De acuerdo a esa información, lo que más destaca en términos de pérdidas humanas como tema del siglo, son las producidas por epidemias, es decir, por problemas de salud pública. Así mismo, en los últimos 40 años se constata que los daños y pérdidas económicas han aumentado en un 600%, sólo referidas a la afectación por eventos hidro meteorológicos, pero sin que se haya producido un aumento de los eventos extremos tales como sismos, huracanes, etc. No hay evidencia de un aumento de su número. Es decir, estamos frente a un fenómeno de aumento de pérdidas económicas no asociados a la naturaleza. La pregunta entonces es ¿por qué no está asociado?. Lo que estamos insinuando es que hay causales más allá del mundo físico y sobre esos factores hay que intervenir para bajar la incidencia de pérdidas económicas y de afectación de la vida humana.

Cuando se mira al futuro, atendiendo a los Informes del Grupo de expertos sobre Cambio Climático, especialmente el Cuarto Informe, se puede afirmar que ya se produjo un consenso sobre la participación humana en la generación del proceso del cambio climático acelerado y que si no se toman medidas para la adaptación a este cambio, las pérdidas serán extremadamente inmensas. Si no hay interrupción del proceso entre 30 a 40 años, el mundo va a perder un equivalente al 20% del PBI, por el impacto de las sequías, huracanes, inundaciones, por ejemplo. Las estimaciones sobre el aumento del nivel del mar varían significativamente, pero en lo que no hay duda es que este proceso se expresará en un aumento del nivel del mar. También se estima la movilización de 600 millones de personas a causa del estrés ambiental, pero aún el tema no ha sido asumido como prioridad política, a pesar de no ser un tema autónomo ni separado de otros que parecen dominar en el mundo.

Cambio climático, desarrollo sostenible y pobreza nos dicen que hay un desafío para vincular el proceso de generación del riesgo y del desastre con los temas de cambio climático, de desarrollo y de pobreza, así mismo que no hay que considerar que la temática es un asunto o responsabilidad solamente de una institución de gestión de riesgos o de desastres. El tema va ligado a procesos fundamentales de la sociedad. Impulsamos este tipo de debate, porque en esencia hemos identificado que hace 40 años había una visión dominante que caracterizó al fenómeno como desastre natural. No hay tales cosas, son desastres en tanto son impactos sobre la sociedad. No es sólo el evento físico que contribuye a las pérdidas económicas y sociales. Algunos eventos físicos pueden ser una amenaza pero no todo evento físico se asocia a un desastre. Por otra parte, no hay relación directa entre magnitud e intensidad del evento físico con el del desastre.

Han tenido que buscarse interpretaciones alternativas que rompan con la idea de que terremoto es igual a desastre y que desastre es igual a desastre natural. En los últimos 40 años se ha transitado de interpretaciones "fisicalistas" asociados a intervenciones para prepararse y responder a los desastres (el tema de mitigación de desastres es emblemática en ese sentido). En la noción de salud está incluido el proceso de formación de la

enfermedad pero también del proceso de recuperación. Claro que esta temática de gestión del riesgo se define de alguna forma por eventos físicos que pueden causar daños, pero lo central en la constitución de la noción de riesgos, es que el riesgo se construye socialmente, esto es lo fundamental. Desde lo cual y para lo cual empiezan las ideas de investigación y cómo intervenir desde la docencia.

El riesgo como proceso social debe ser referido a alguno de los dos contextos en el que se constituye. Como riesgo existente afectando de algún modo a las poblaciones (por ejemplo vivir en ámbitos de acción del volcán activo o en zonas inundables) y por lo que hay que atender e intervenir para reducir, limitar y mitigar ese riesgo; en este caso hablamos de Gestión Correctiva. Pero no es el único contexto. Hay que recordar que hace tiempo se hablaba de un ciclo continuo de desastre, habiéndose definido la problemática como desastre y las fases como fases inevitables del desastre. Con la Gestión del Riesgo, nos encontramos con la gestión en torno al riesgo existente y con la gestión en torno al riesgo a futuro, que nos lleva a hablar de Gestión Prospectiva. Digamos que en los próximos 40 años, si el Perú pasa de 28 a 70 millones de habitantes, eso conducirá a demandas con niveles mucho más altos, igual con el PBI, la pregunta en este escenario futuro es en qué condiciones de riesgos van a existir o estar las viviendas y esa población. Cuando uno ve el riesgo en la sociedad, es imposible pensar que el modelo de riesgo y de desastre en 1917 es igual al actual. Por ejemplo, en los contextos de sustituciones de importaciones o el contexto actual de neoliberalismo y globalización, y en el futuro será el contexto de la post globalización.

Sea riesgo existente o a futuro, hay un proceso de intervención organizado en términos de procesos de construcción social del riesgo, a diferencia del proceso de construcción física del riesgo. Si uno habla de probabilidad de ocurrencia del fenómeno físico eso no corresponde al del riesgo aunque puede ser legítimo entender lo físico, corresponde a una relación parcial entre el hombre y la naturaleza, el proceso social es más complejo, pues corresponde a inter relaciones con otras dimensiones de la misma realidad. Cuando uno piensa en mitigación y prevención limitamos a la ingeniería, porque se estrecha el pensamiento y la acción a la construcción de mejores edificios o diques, es decir, a modificar la naturaleza. Pero qué hacemos con la sociedad para reducir el riesgo.

Precisamente, ha sido la humanización y socialización del problema, lo que está detrás de esta nueva concepción, porque los procesos de construcción del riesgo son al mismo tiempo los procesos de desarrollo de los estilos de vida, de producción y de distribución. Es sobre esos procesos que hay que intervenir. Algunos considerarían que trasladando a la población de una pendiente a otra zona han mitigado el riesgo o desastre, pero sabemos que con el tiempo ese mismo sitio será ocupado por otra gente; entonces, estamos obligados a ver el proceso que impulsa y está detrás de la ocupación de pendientes y por tanto explorar los modelos de desarrollo. Por ejemplo, con la sustitución de importaciones la gente fue obligada a emigrar. En Tanzania la captura del CO2 está conduciendo a la gente que se traslade a zonas con sequía; o el caso de Argentina, donde la expansión del cultivo de la soya ha aumentado las inundaciones afectando a la ganadería estabulada que tiene que trasladarse a otros sitios.

Entonces, al abordar esta temática en los programas de educación, la pregunta es ¿dónde pondremos el problema?, en la sección de desastres o en gestión del riesgo, o en ingeniería ambiental. Si uno descompone el riesgo, desde las causas y factores del riesgo, eso nos conduce a tratar de entender y centrar el concepto. El riesgo se construye en la inter relación de la amenaza y la vulnerabilidad, en el medio. La amenaza está referida a la peligrosidad asociada al evento físico. Levantar el puño es diferente a pegar. La amenaza es el potencial peligro. Lo que nos remite al potencial daño asociado a un conjunto de eventos físicos que pueden contribuir a la generación de los daños. Pero, ¿qué convierte a un evento físico en amenaza, en un potencial con capacidad de generar pérdida o daño?. Primero,

tienes que estar expuesto al río; pero, ¿qué determina la exposición de la gente?. La gente no decide ubicarse en la zona de riesgo por un acto de sólo voluntad, sino por las características determinadas del proceso de expansión urbana, por tanto el tema de exposición es un tema de planificación territorial, de planificación urbana. En el tema de exposición, la intervención tiene que involucrar a la entidad de planificación urbana.



Cuando hablamos de amenazas, hablamos de las amenazas naturales y antropogénicas, pero también de amenazas socio-naturales, término que se introdujo hace años. Natural es producto del entorno natural tal como sismicidad, eventos volcánicos, es difícil asociarlo con nosotros. Con el cambio climático esta separación se pierde, porque es un proceso de combinación de ciclos naturales y sociales. Hay amenazas que nosotros hemos creado con nuestras prácticas, al cortar los manglares o deforestar la cabecera de la cuenca, o cuando construyo una ciudad sin asegurar la descarga pluvial; entonces, la sociedad genera amenazas nuevas, nuevos procesos de erosión o de inundación. Aquí estamos ante una nueva pregunta ¿quién va a tratar ese tema?; ¿el Ministerio del ambiente, o la entidad de gestión de riesgo o de desastre?; y en relación a su tratamiento científico, ¿dónde se trata en las disciplinas académicas?. Cuando pensamos que lo que está en juego es una reorganización, una reasignación de responsabilidades, siempre he pensado que hablamos de mitigación de desastres

Por el desarrollo de la sociedad y porque se han producido esas pérdidas, hemos creado el concepto de desastre; pero, ¿qué representan estas pérdidas y daños?. Lo que está en juego es vivir en armonía con el entorno natural y con el entorno que hemos construido. No veo por qué un ingeniero que enseña cómo construir un edificio tiene que ser un experto en desastres, de modo semejante por qué un agrónomo decidiendo ajustes de cultivos con la sequía tiene que ser un experto en desastre, pues si el entorno cambia los cultivos tienen que cambiar. En El Salvador me informaban de una zona en la que ahora todos los años hay sequía, entonces a lo mejor ya se convirtió en una zona árida, es decir, ya es un estado permanente, ya no es un problema de desastre, sino el asunto es cómo nos ajustamos a

este cambio. Entonces, de lo que se trata es de recuperar dentro de las disciplinas académicas un factor más en todo el debate de la sostenibilidad, el factor del riesgo, de modo semejante como tratamos el tema de género, porque son co-sustanciales al desarrollo.

¿Cómo incorporar el riesgo que es constitutivo del desarrollo?. El riesgo no es algo separado del desarrollo, construir desarrollo es la no construcción de riesgo, por tanto tenemos que “desdesastrar”, redimensionar el riesgo como faceta o componente de lo que nosotros hacemos como profesionales, y no caer en la trampa de que es algo autónomo. Hemos creado el tema de riesgo, el tema de desastre, el tema de desarrollo, como cosas independientes, así como lo hemos hecho con el tema de pobreza, pero los pobres no son pobres por ellos mismos, independientemente de causas tales como el patrón de distribución de los ingresos, por ejemplo.

Habiendo colocado en la mesa los conceptos de riesgo y desastre, ahora el reto es ubicarlo bien en términos de desarrollo. Debatir sobre bases conceptuales de ¿cómo introducir en los currículos de múltiples intentos universitarios, esta problemática como gestión de riesgos y no como de desastres?. Para una mayor profundización del tema, dada las limitaciones de esta ponencia introductoria, se les entregará documentos conceptuales que elaboré².

Conversatorio sobre la propuesta conceptual

- (i) Lincoln Alayo: en la Universidad Nacional de Trujillo no tuvimos acogida como se ha dado en la experiencia de las otras universidades porque cuando hablamos con los decanos o rectores nos dijeron “pero no conocemos qué es eso de gestión de riesgo”, además se refirieron a que años atrás “usted nos vino con manejo de emergencias”. Otra dificultad es que no encontramos profesionales formados en el tema, expertos en el tema. En Trujillo nos encontramos que no teníamos las herramientas académicas para introducir el tema en el post grado. Necesitamos fortalecer el tema académico.

Allan Lavell: acá tenemos el dilema conocido, por dónde empezar, por “el huevo o la gallina”. Pero tenemos que ser capaces de transmitir conceptos. En todos los países el enfoque de gestión del riesgo lo están utilizando pero ajustándolo a sus necesidades. El tema de Gestión del Riesgo nació después de octubre de 1998, en Centro América. No existía antes como concepto. No salió como concepto sustituto a mitigación o a atención del desastre, salió como tema del desarrollo. Se insistió en hablar de desastre y desarrollo, pero esa propuesta no dio más. En el debate, el tema de Gestión del Riesgo como tema de desarrollo, aún no tiene aceptación plena, es una propuesta aún en debate.

- (ii) Rosario Gómez: en su experiencia ¿de qué manera ha logrado desarrollar metodologías para comunicar los alcances de este enfoque en las diferentes disciplinas y con los pares en los espacios y cátedras académicas?.

² Fueron entregadas a los y las participantes el texto titulado “Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión Andina sobre el enfoque de la Gestión del Riesgo” (Allan Lavell). Así mismo PREDECAN entregó el texto titulado “Anexo 1. Sistematizaciones de definiciones referidas/referenciadas por entidades CAPRADE en la Subregión Andina sobre Gestión del Riesgo, Prevención y Atención de Desastres/Defensa/Protección Civil en la Subregión Andina”.

Allan Lavell: desafortunadamente he tenido que dejar la docencia hace unos 10 años, los continuos viajes dificultaron continuarla. Del último curso que desarrollé en la Universidad de Costa Rica, los dos mejores estudiantes ahora tienen altos puestos en instituciones que trabajan el tema. La gente se informa y conoce el tema por lecturas, esa es mi experiencia. La red temática tuvo alcance por su página web y las conferencias. Hay pocos que le dan la espalda a la temática, estamos sujetos a modelos interpretativos que son más intuitivos que por análisis. Me atrevo a decir que todos somos neófitos en prevención y mitigación de riesgos, pero sí tenemos gran experiencia en respuesta a los desastres. Actualmente en la preparación de desastres hay numerosos programas, pero la mayor parte de la gente que trata el tema de Gestión del Riesgo ha aprendido en el campo. Si uno pregunta quiénes son tus ídolos en tal o cual disciplina o temática, obtenemos respuestas que evidencian que conocen a los fundadores en su respectivo tema o disciplina científica o académica; pero si pregunto sobre Gestión del Riesgo o de desastres no hay una respuesta porque aún no hemos constituido las bases, aún no logramos avances hacia una consolidación. Como sucede en América Latina, que hemos hablado de reforma curricular en todos los niveles educativos, pero terminamos con brigadas de respuesta, sin definir el modelo conceptual para esa reforma. Hace poco tuvimos un Taller Subregional, y aún no hemos logrado el modelo conceptual entre Gestión del Riesgo y Desastre; estamos aún explorando, aunque las metodologías están creciendo, hay avances en las innovaciones de herramientas, pero no son desarrollos sistemáticos.

- (iii) Groverly Nuñez: más fácil es entrar por la atención del desastre, hay más voluntarismo. Pero en el enfoque de riesgo es de mayor grado conceptual, habría que incorporarlo en las Escuelas de Post Grado, o en su defecto sería tanto a nivel de pre y post grado. Las limitaciones del Post Grado residen en que los cursos son muy cortos y se tocan aspectos muy puntuales en la investigación, tampoco hay espacio para integrar el concepto con la práctica. ¿Cuáles serían esas partes que deberíamos manejar en los currículos de pre y postgrado para que aterricen en la Gestión del Riesgo?.

Allan Lavell. Hay un imperativo en la respuesta humanitaria. El asunto es ¿cómo aprovechar los eventos para ir más allá de la respuesta?. En el análisis del desastre, el ingeniero explica el daño pero no explican el no daño. En Costa Rica había comunidades con daños y otras comunidades sin daños, pero la diferencia no era en gestión de riesgos. Las primeras habían desnudado la pendientes y cultivaron, las segundas dejaron la maleza y ahí cultivaron, la pregunta es ¿eso es gestión de riesgo o es una buena práctica agrícola?

2. La transversalidad en la educación ambiental y de gestión de riesgos en la universidad

Exposición de David Solano³

Introducir el tema transversalmente requiere no sólo manejo de los términos técnicos sino también el manejo de los temas pedagógicos.

¿Porqué introducir el tema de desarrollo en la universidad?. Porque la universidad debe estar al servicio de la sociedad, la ciencia por la ciencia no sirve mucho a la sociedad, tiene que ser una ciencia para el desarrollo. La universidad debe formar e investigar para colaborar en mejorar esa realidad, insertarse en los procesos de mejora. La universidad debe formar e investigar para el desarrollo sostenible que incluye lo ambiental. Debe ser ética, es decir, tener la capacidad de crecer sin perjudicar a nadie, pero muchas veces la universidad crece a espaldas de la realidad en la que está inserta. La universidad se ha convertido en un negocio en muchas partes de América Latina, busca su crecimiento sin arrastrar a la sociedad a su crecimiento.

El mayor impacto de la universidad son las decisiones de sus egresados; por ejemplo, un funcionario firmando una resolución puede impactar en un mayor territorio o una mayor población, que un grupo de campesinos con prácticas inadecuadas agrícolas. Por eso en la formación de los profesionales, hay que propiciar conocimiento significativo, es decir, el conocimiento que se convierte en algo importante para la persona. La universidad debe ser coherente con sus mensajes internos y externos; si propone gestión de riesgos tiene que practicarlo. La universidad debe propiciar el diálogo de saberes entre lo occidental y lo andino y lo amazónico, pero también el diálogo entre disciplinas, debe no sólo enseñar técnicas sino fundamentalmente debe enseñar a aprender, a buscar la verdad de lo que está haciendo, inclusive a aprender a desaprender cuando el conocimiento aprendido ya no es útil.

Hay que cambiar la visión utilitarista del desarrollo, aquella según la cual se genera desarrollo porque se les da computadores o porque hay inversión en un espacio, por ejemplo. Pero si no hay gente preparada para insertarse en ese proceso no se va a tener desarrollo, porque el desarrollo pasa por desarrollar las capacidades humanas. Desarrollo no sólo es un tema de lo visible sino de las capacidades que se están generando. La transversalidad consiste en incluir temas como parte diaria de las personas, en cada uno de sus ámbitos de la vida, en los procesos de investigación, de formación, de extensión y de gestión.

Hay que recordar la importancia de la educación. Si la gestión ambiental en la gestión del riesgo no se convierte en solución y prevención con la participación de la población a quien va dirigida la educación y la comunicación respectiva, entonces no se modifica la realidad. La educación opera en el tener interés, conocer, valorar, saber que hacer. Por eso mismo, hay que trabajar en el desarrollo de las capacidades de las gentes para que se inserten en procesos de desarrollo. La educación tampoco por sí misma va a resolver los problemas requiere la confluencia de otros factores. La gestión del riesgo es también un tema ambiental.

³ Director de Educación y Cultura Ambiental, Consejo Nacional del Ambiente, CONAM, Perú

La educación ambiental es un proceso educativo permanente que busca generar conciencia ambiental, por lo que no sólo busca sensibilizar sino comprometer. Hemos limitado la educación ambiental a la educación escolar. En las instituciones educativas tenemos que asegurar que las personas sean competentes para resolver los problemas. Ahora la educación se basa en el desarrollo de esas competencias. Si busco un gerente, la pregunta es ¿qué capacidades hacen competente a un gerente?. Es importante abordar la educación para formar personas competentes. La competencia es un saber hacer para resolver problemas y lograr propósitos, en distintos escenarios así como saber en qué contexto utilizarlos. Hay que formar tres tipos de competencias: conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (saber ser). En el tema de gestión de riesgos hay que abordar qué capacidades hay que desarrollar en cada uno de estos tres tipos de competencias, que corresponda al perfil profesional que se busca formar.

¿Cómo facilitan los temas transversales el aprendizaje?. Facilitan los contenidos significativos (exige vivencias), recupera la experiencia personal, visualiza sus posibles vías de aplicación, conecta el currículo con la vida, atiende preocupaciones sociales, genera valores alrededor de los temas, puede ser crítico de los valores legitimados por grupos de poder. Interesa también tratar el ¿cómo los temas transversales pueden ser mejor aprendidos?; si se insertan en un marco de resolución de problemas que conduzcan al desarrollo. Toda universidad tiene un currículo oculto. Puede enseñar como hacer gestión ambiental pero si lo que se hace en la universidad es una gestión que deteriora, no ayuda. El Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) con la Asamblea Nacional de Rectores (ANR) están trabajando indicadores para evaluar las prácticas de investigación, extensión y gestión en educación ambiental.

Finalmente, hay que preguntarnos sobre las alternativas de trabajo para lograr la transversalidad: unidades dentro del programa, temas dentro de una unidad, materias o créditos optativos, contenidos transversales, pero también involucrarse en la vida diaria. Con el recurso que se tenga hay que hacerlo, aunque nos demoremos un poco más, hay que hacerlo porque responde a una necesidad del país. Los obstáculos para la transversalidad son: la mirada fragmentada de la realidad (la fragmentación es algo que lo creamos nosotros porque no existe en la realidad, pero debemos tener capacidad para mirarla completa); cultura interna homogeneizadora y/o autoritaria (hay universidades con feudos internos, sin voluntad de cambio): énfasis en curriculum disciplinario (currículo es diferente al syllabus); la poca capacidad de liderazgo: escasa comprensión y preparación de los docentes o de las autoridades; pero también resistencia a deconstruir. Las estrategias para superar estas limitaciones son: desarrollar miradas sistémicas y holísticas; cultura pedagógica que acepta la diversidad; y formar profesionales con objetivos, entre otros. Hay que aplicar metodologías de aprendizaje basadas en problemas específicos dentro del aula, o basado en problemas sociales (es decir, aplicada a los problemas que existen en el campo), pero sin caer en el asistencialismo, siempre orientándonos a formar capacidades en esas zonas.

Conversatorio sobre la propuesta educativa

- (i) Elsa Galarza: coincidimos con esta visión sistémica pero en la práctica cuando vamos a hacer una evaluación ambiental nos vemos obligados a fragmentar las entradas para abordar la problemática. Sin embargo cuando alguien viene de fuera, nos dice "oye, separados el aire, el agua y el suelo, así no funciona el medio ambiente", pero por cuestión de metodología tiene que hacerse. Son planos complicados de manejar.

David Solano: la fragmentación es la mejor forma para expresar pensamientos complejos, de comunicar ideas, pero es diferente a realizar la aplicación sin tomar en

cuenta las interrelaciones. En el Postgrado se elaboraba el diagrama de influencias, porque la realidad es compleja, al momento de decidir y ejecutar tiene que tomar en cuenta esa inter relación. Un error que podemos cometer es plantear que la realidad es lineal, un buen gestor ambiental es el que encuentra problemas y temas donde los otros no lo encuentran, porque supo relacionar uno con otros, encontrar las inter relaciones, pues son ellas las que nos acercan a la realidad.

- (ii) Lincoln Alayo: ¿con qué herramientas sensibilizamos a las universidades?, hay experiencias de procesos participativos en la mejora de currículas.

David Solano: creo que el tema no es sensibilización, el tema es formar capacidades para intervenir en el problema. El proceso lógico consiste en la identificación de problemas, identificación de capacidades para la solución de esos problemas, luego identificación de contenidos necesarios en el currículo, qué contenidos debo incorporar en el syllabus, luego ejecutar y evaluar. Hace tres años estamos trabajando en agendas ambientales con la Universidad Católica Santa María. Primero se preguntó qué capacidades debían lograr los profesionales, cada facultad determinó los contenidos de los cursos que tenían que contribuir a esas capacidades, y en función a esos requerimientos se capacitó a los docentes. Ese fue el trabajo participativo. Se modificaron las sumillas, se oficializaron, y en función de ellas los docentes están obligados a cumplir esos syllabus, entonces tuvieron que capacitarse. Eso tomó 3 años. Más que el tema técnico, que se podía resolver con expertos locales para introducir contenidos, el liderazgo fue lo más importante.

- (iii) Lincoln Alayo: eso fue viable porque se trató de una universidad particular, porque si fuera nacional sería más engorroso y demoraría unos 6 a 7 años, aunque actualmente podría ser menos. En el año 2002, propusimos a la Universidad Antenor Orrego, que formen brigadas universitarias para trabajar con Defensa Civil y se hicieron, esas brigadas sirvieron para dar sostenibilidad a otros proyectos ambientalistas. Considero que la sensibilización es importante y requiere prácticas como estas brigadas de defensa civil. Muchos egresados han pasado por esas brigadas y tienen más claro el tema de concepción de riesgos, que en cierta forma están siendo recogidas por las empresas mineras y agroindustriales en su gestión.

David Solano: la práctica por la práctica sin la base conceptual también puede perderse. Los profesores que trabajan con estas brigadas tienen que ser reforzados en los contenidos de la carrera profesional, como parte de la formación universitaria. Lo que usted acaba de mencionar como experiencia es el concepto de aprendizajes sociales. Toco conceptos en el aula que se aplican en proyectos sociales. Es un tema que debe formar parte de la política de la universidad.

- (iv) Jorge Bernedo: hay alguna forma de evaluar la transversalidad sabiendo que se cruza y no se hace visible en los resultados finales. Hay ciertas formas actitudinales que no se pueden medir, por ejemplo, la honradez.

David Solano: si se puede medir midiendo las capacidades; incluso las actitudes pueden ser evaluadas. La encuesta de opinión es un ejemplo de cómo medir actitudes. Puedes medir la actitud frente a la honradez, en cómo reaccionas frente a las circunstancias. Cuando formamos en valores se reduce la probabilidad de que la persona no sea honrado y lo que se mide es la actitud frente a la honradez.

- (v) Elfer Miranda: las universidades tienen que evaluar lo que hacen, de nada vale tratar sobre gestión ambiental y cambio climático, si no se mide lo que se hace, si es pertinente o no, por ejemplo. Cómo estructurar esta temática de gestión del riesgo a

nivel de postgrado de tal manera que se tenga conocimiento genérico y metodológico, para no caer en el voluntarismo de la práctica. Si no tenemos claridad conceptual, aunque no haya referentes mayores, eso no implica que no se pueda asumir y desarrollar esa propuesta a nivel de Post Grado. Hay que dar el paso de implementar maestrías, diplomados, doctorados que estén vinculados a proyectos de desarrollo institucional. Eso supone procesos de planificación, la vinculación de las propuestas de Gestión del Riesgo al sistema de planificación de la universidad, asegurando además la elaboración de propuestas metodológicas, que no pueden estar variando según contextos, sino tienen que estar sustentadas desde la perspectiva de la ciencia. La metodología cualitativa es muy importante pero no todo puede ser cualitativo. Saquemos compromisos de incorporarlo curricularmente, pero tendrán sostenibilidad si se articula al proceso de planificación y evaluación académica.

David Solano: todo tiene que ser paso a paso. Incorporar en el currículo es un tema educativo, así el cómo formar capacidades en gestión del riesgo en el doctorado y la maestría. Otro paso es cómo esto se incorpora en la marcha de la universidad, es otro plano, pero coincide en que están relacionados.

- (vi) Joanna Kámiche: en el horizonte de mediano y largo plazo, la idea es que el contenido de Gestión del Riesgo y de Cambio Climático estén incorporados en las maestrías y doctorados. La primera idea es discutir la parte conceptual y metodológica, en la ruta de impulsar formación de capacidades.
- (vii) Groverly Nuñez: la transversalidad se busca en los currículos, es la integración paralela a las materias que se imparten, se dan cursos y buscamos momentos para que se integren, así lo hacemos en la Facultad en la que laboro. La transversalidad tiene que involucrar el quehacer educativo universitario y postgrado que es nuestra tarea. Hay que cuidar que no se transforme la transversalidad en maquillaje; si falta algo se podría responder con implementarlo, pero separado del conjunto. Hay un asunto práctico que tenemos que atender: hay maestrías que por la vocación que tienen son más dóciles para incorporar estos conceptos, otras son más racionales como las de matemáticas donde es más difícil. Se trata de incorporar este tema en las diversas áreas, dado el contexto de lo que va a acontecer con el planeta que "sí o sí" va a darse. Incorporarlo con conceptos muy claros del problema y los que desde su disciplina puede atender, no será de manera integral pero sería un avance. El primer paso sería ir aterrizando en el listado de conceptos que tendríamos que ir trabajando. Eso nos ayudaría mucho. Por ejemplo, en la Facultad de Arquitectura, el problema ambiental es parte del riesgo, al final quien puede dar una charla sobre gestión ambiental es el ecologista y el resto no, pero deberíamos buscar una cierta universalidad.

David Solano: tomando lo que planteas; por ejemplo, la pobreza que es transversal, cada ministerio tendría que saber cómo contribuir desde allí para la resolución de la pobreza. No se tendría que crear un nuevo espacio o entidad, sino que cada uno sepa qué hacer en un tema determinado relativo a la Gestión del Riesgo. Por eso el concepto de capacidades es muy importante. La pregunta es ¿qué es lo que el arquitecto tiene que saber para contribuir a encarar la Gestión del Riesgo y el Cambio Climático?. Definir conceptos técnicos y metodología pedagógica. ¿Cómo la maestría, post grado, pregrado contribuyen a formar capacidades y dar soluciones para encarar la problemática?. Esas son las preguntas centrales.

- (viii) Joanna Kámiche: hacerlo transversal es un proceso, por tanto ¿cómo planificar para lograr que el tema se transversalice, cuál es la secuencia de pasos, desde nuestras diferentes universidades o programas?.
- (ix) Jorge Bernedo: en la ANR se ha empezado a establecer indicadores para evaluar sobre el conocimiento de la temática, por lo menos para llegar a respondernos qué aspectos se requiere manejar y dónde deben ser incluidos, tanto en los cursos teóricos y prácticos, precisar los campos de cómo este conocimiento puede ser incluido.
- (x) Nancy Zapata: mi especialización es en planificación pública y gestión del riesgo. Considero que sí deberíamos tener algún curso o temática específica en relación a la Gestión del Riesgo. Cuando planteo la gestión prospectiva me refiero a hacer correctamente las cosas, es decir, construir evitando generar riesgos, sea generar peligros o generar vulnerabilidades. Pero esas son cosas que no nos da la profesión, pues se nos da sólo las cosas y condiciones a tomar en cuenta para construir, a pesar de que la realidad nos dice que hay pérdidas y daños. En ese contexto no es conveniente hacer un curso específico, una maestría específica, cuando queremos resaltar alguna variable, es importante tener un marco conceptual que nos indique las prácticas adecuadas. Si se tiene una maestría en gestión del desarrollo hay que incorporar la gestión del riesgo entre otras variables para que contribuyamos a un desarrollo sostenible. Desde mi punto de vista es necesario recalcar esta variable entre muchas para la gestión del espacio.
- (xi) Allan Lavell: comparto 100% lo planteado por Nancy. La temática ha sido determinada reactivamente frente al desastre y al riesgo existente. Hace 10 años nadie planteaba incorporar la prevención en la inversión pública para que se haga bien, antes había que hacer prevención del desastre. El desafío es establecer los nodos de las relaciones que forman parte de la temática. Hacer las cosas bien no sólo pasa por los cálculos, la estructura, la aceleración y otros asuntos propios de la ingeniería, no es suficiente para prever riesgo. La obra, que puede ser un sistema de agua potable en una comunidad, desde lo ingenieril queda definido autónomamente, definido en un terreno y su área circundante, pero el asunto ya no es sólo el problema de si existe un acuífero, sino si está suministrado por una foresta en la cabecera, si hay acceso a fuentes alternativas en caso varíe el clima. Hay un tema holístico en el enfoque de gestión del riesgo y hay que introducir el tema holístico en la fragmentación. No hay que comunicar ni interpretar ni decir fragmentadamente. No es simple la puesta de los conceptos en un documento para todos los disciplinas. Cuando se cae el edificio no son los economistas ni los ecólogos que rescatan a la gente, pero tampoco cuando se planifica el edificio están. Hemos inter relacionado intuitivamente, hay que hacerlo consistentemente.
- (xii) Elsa Galarza: si el marco conceptual sale de la visión holística, entonces por la importancia de estos dos temas hay que tener maneras para visualizarlas a más a largo plazo. Las experiencias que se han expuesto nos pueden dar aportes para plantearnos las mejoras curriculares que tenemos que impulsar. La raíz de esto es apostar y trabajar la visión holística, enfatizar el tema de la educación más integral y más holística.
- (xiii) Allan Lavell: hay que empezar de la totalidad, no sé cómo hacerlo, pero hay que hacerlo. Las especificaciones de las técnicas de soportabilidad que se le da al sistema constructivo no están en la carrera profesional sino en la economía familiar.

David Solano: la realidad te da lo holístico, en el marco de esa visión hay que definir en qué contribuye a la formación cada disciplina. Pero el asunto es que hay que

empezar a hacerlo, conociendo las condiciones de hacerlo. Muchas veces las respuestas a estos temas no están en la carrera que uno ha seguido sino en otras disciplinas, ese tipo de apertura es importante para abordar esa realidad holística.

- (xiv) Daniel Qiun⁴: hay tres asuntos que hay que trabajar. La maestría no es la estructura adecuada porque tiene limitaciones para incorporar la Gestión del Riesgo o hacer una en esa temática. En cambio sí es adecuado el incorporar la temática en todas las carreras posibles y en todas las formas posibles. La PUCP incorporó obligatoriamente la ética en toda la formación y se da el curso de ética en todas las carreras. Pero el problema de redacción de los alumnos no se resuelve con un curso específico, en este caso la alternativa es que en todo curso se incorpore ese cuidado y que el docente tenga buena redacción. Hay varios campos: otra forma es que cada profesor haga la incorporación dentro de sus cursos, otra que las universidades establezcan en toda carrera el incorporar esos temas en algunos cursos.
- (xv) Luis Rueda: nosotros tuvimos una experiencia de insertar un curso de prevención de desastres en la Facultad de Ciencias, también se insertó un curso de gestión de riesgos como experiencia piloto, cuya propuesta me tocó desarrollar. El gran problema es cuando se quiere introducir en las 23 especialidades. Lo que estamos haciendo es revisar el planeamiento estratégico para ver qué parte está relacionada a la Gestión del Riesgo. Por otra parte las condiciones de la misma universidad son vulnerables (las estructuras no son de calidad adecuada, no hay señalización o condiciones de seguridad) y estamos avanzando para mejorar la calidad, por ejemplo se hacen simulacros organizados por el curso de prevención de desastres, ahora están yendo a comunidades para identificar amenazas, vulnerabilidades y riesgos. Sobre la implementación de la mejora curricular, no hay dificultades en la universidad particular porque una vez que definen se implementa pero en las universidades nacionales hay que sustentar y pasar por una ruta de gestión más larga. En el curso de Educación Ambiental se establecieron los perfiles de capacidades, a nivel de pregrado; pero aún falta realizarlo en el postgrado de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

⁴ Docente de la Pontificia Universidad Católica del Perú que participó en esta sesión del Taller

INCORPORACIÓN DE LA TEMÁTICA EN LOS ESTUDIOS Y TESIS UNIVERSITARIA: LAS EXPERIENCIAS

3. Experiencia a nivel de Postgrado-Ingeniería Civil en la Universidad Nacional de Piura

Exposición de Luis Morán Yañez⁵

La experiencia que les voy a presentar es la del Programa de Maestría en Planificación Regional, con mención en Gestión del Riesgo (PROMAPRE), creada recientemente en la Escuela de Postgrado, específicamente en su Sección de Ingeniería Civil, de la Universidad Nacional de Piura. Esta maestría tiene incorporado de modo transversal la tema de Gestión del Riesgo. La organización y consecución de esta maestría fue promovida por la Sección de Ingeniería Civil de la Escuela de Postgrado de la UNP, con el apoyo de la Cooperación Técnica Alemana-GTZ y el Proyecto PAEN-Piura. Así mismo contó con el auspicio del Gobierno Regional de Piura.

Surgió como una iniciativa de profesionales y entidades preocupadas por el contraste entre las enormes potencialidades de la región Piura, entre las cuales están las grandes inversiones públicas ejecutadas en infraestructura mayor, y los daños como pérdidas que se produjeron en los contextos de ocurrencia de los últimos eventos extremos del fenómeno El Niño (1983 y 1998). Llegando a una primera conclusión evidente: la gran inversión pública no estaba debidamente diseñada e implementada para las condiciones específicas de Piura, se realizó una gran inversión pública en una región con múltiples amenazas y sin considerar el riesgo. En el marco de esta reflexión de profesionales y entidades amigas, surgió el diseño de la maestría en el año 2003.

La justificación de la creación de la Maestría. Caracterizamos la problemática en la que se iba a intervenir: recesión económica pronunciada, la evidente necesidad de una ejecución eficiente de los recursos disponibles para la inversión pero que se encontraba una limitante importante como es el de la falta de cuadros capacitados para encarar la problemática de manera sostenible, al mismo tiempo que se estaba emergiendo una conciencia global sobre la gestión del riesgo y el aumento de las pérdidas económicas asociadas a desastres. En el marco de esa problemática, la pregunta central fue ¿cómo hacer para que desde la universidad se pueda contribuir a revertir esta situación?. La conclusión fue la necesidad de priorizar la maestría en Planificación Regional con mención en Gestión del Riesgo.

Los objetivos de la Maestría:

- Formar profesionales capaces de un acercamiento multidisciplinario, integral y holístico al campo de la Planificación Regional con enfoque de Gestión del Riesgo.
- Formar profesionales dotados para la observación, comprensión, análisis, monitoreo y proyección de las condiciones del Riesgo de Desastres existentes en los distintos procesos de Planificación Regional.

⁵ Ingeniero Civil, Coordinador de la Sección de Postgrado, Facultad de Ingeniería Civil, UNP

- Capacitar especialistas temáticos e investigadores que contribuyan al desarrollo sostenido de nuestras poblaciones mediante una Planificación Regional participativa.

Los conocimientos que se imparten:

- Conocimientos esenciales para asumir el diseño de procesos de planificación desde instituciones públicas así como organismos privados.
- Bases conceptuales y prácticas de la Gestión del Riesgo como tema transversal en los Procesos de Planificación para un desarrollo sostenido
- Conocimientos de herramientas modernas para un mejor desempeño en los procesos de planificación como son las Metodologías Participativas, el Monitoreo por Resultados, los Sistemas de Información Geográficos, la Gestión de Conflictos.
- Una base sólida en los conceptos y procesos de Ordenamiento Territorial, como una propuesta moderna para aspirar a un desarrollo sostenido de una población.

El Plan de Estudio de la Maestría:

Cuadro 1: Plan de Estudio del PROMAPRE			
<u>Módulo I:</u> Teorías Básicas	<u>Módulo II:</u> Planificación y Desarrollo	<u>Módulo III:</u> Herramientas para el Desarrollo	<u>Módulo IV:</u> Planificación y Desarrollo
1. Teoría de la Planificación Regional 2. Teoría de la Organización 3. Teoría de la Gestión del Riesgo 4. Modelación y Simulación en SIG	1. Metodologías para la Planificación Regional 2. Desarrollo Sostenible y Gestión del Riesgo 3. Diseño y Priorización de Proyectos 4. Desarrollo Regional – Urbano y Rural	1. Monitoreo y Evaluación de Proyectos 2. Política Regional y Descentralización 3. Gestión de Conflictos 4. Seminario de Investigación I	1. Procesos Sociales y Territorio 2. Proyectos de Inversión Pública 3. Planificación Estratégica 4. Seminario de Investigación II

Situación actual de la Maestría. La primera promoción ha tenido 28 egresados en el año 2006. Actualmente estamos trabajando la segunda convocatoria y se está revisando el plan de estudios de la primera versión incorporando las sugerencias de los alumnos y los docentes. Contamos con el apoyo y los auspicios de GTZ, Gobierno Regional de Piura y el Colegio de Ingenieros Consejo Departamental de Piura, cuyo actual decano es egresado de la Maestría, entidad con la cual se está firmando convenios de cooperación.

Otras experiencias complementarias de aplicación de la Gestión del Riesgo son el de la Maestría en Ingeniería Civil y el Concurso ARPID:

- *El Programa de la Maestría en Ingeniería Civil (PROMAINCI).* Es una maestría sin especialización que trata de profundizar en conceptos de pre grado y está incorporando temáticas de vigencia tales como el gestión de riesgos en obras civiles, evaluación ambiental de proyectos y gestión financiera de proyectos, que se agregan a los demás cursos impartidos por docentes que aún no manejan el concepto de GdR y CC, quedando pendiente el elaborar estrategias futuras para establecer conceptos básicos que podrían incorporarse en todas las maestrías.

- *La participación en el Comité de Gestión del Concurso de Investigaciones orientado al Análisis del Riesgo en Planificación e Inversión para el Desarrollo (ARPID) para Tesis de Maestría, auspiciado por la GTZ y el MEF. El fin es propiciar la investigación mediante Tesis de Postgrado para promover y difundir la incorporación del AdR en las acciones, procesos, programas y proyectos de inversión y desarrollo. Está culminando la primera versión del Concurso, en el cual 3 tesis de un total de 15 fueron seleccionadas en el año 2005 y recientemente han presentado los respectivos documentos. Actualmente participamos en el diseño de la segunda versión del Concurso ARPID*

Conversatorio sobre la experiencia de la UNP

- (i) Joanna Kámiche: ¿cuál era el perfil de los profesionales de la maestría?

Luis Morán: apuntaba a profesionales de alguna manera involucrados con algún proceso de planificación, no sólo estaba dirigido a profesionales de ingeniería o economistas, también arquitectos, ingenieros agrónomos y civiles, así como zootecnistas. Pero por falta de información no se llegó a estas profesiones, por ejemplo los economistas y administradores que laboran en las entidades públicas no respondieron a la convocatoria. Como era una maestría dentro de la Sección de Ingeniería Civil no percibieron esta oportunidad.

- (ii) Julia Casas: una sugerencia, deberían definir el perfil profesional al que está dirigido.

Luis Morán: paralelo al folleto de presentación de la Maestría que les hemos entregado, estamos trabajando el tríptico que incorporará el perfil y el plan de estudios.

- (iii) Lincoln Alayo: ¿había antes un diplomado en la temática?. Felicitaciones por la experiencia. Otra pregunta ¿por qué consideran un curso en gestión de conflictos?. Es bastante social la maestría.

Luis Morán: no se tuvo previamente una experiencia de diplomado. La maestría fue una iniciativa entre amigos, yo en ese entonces era decano de la Facultad de Ingeniería Civil, y se generó el diseño en el 2003. El curso de gestión de conflictos es necesario porque todo proceso de planificación encara posibles conflictos de intereses de los grupos involucrados, más aún cuando el proceso es participativo. Yo soy ingeniero civil netamente estructural, pero consideramos que era importante incorporar la dimensión social pues el asunto es que se construyen puentes u otras infraestructuras bien hechos pero sólo considerando un entorno muy pequeño sin un enfoque amplio de planificar lo urbano que incluye más dimensiones que sólo la ingeniería civil.

- (iv) Jorge Bernedo: ¿cómo han resuelto el tema de los profesionales docentes de esta maestría, cuál es la modalidad y el costo?

Luis Morán: los profesionales que concurren dominaban la temática, esa era la oferta. Alberto Aquino fue uno de los responsables de la maestría, él asumió uno o dos cursos y nos informó de profesionales fuera de la UNP que tenían capacidad para asumir las cátedras, los que fueron complementados con cursos a cargo de profesores de la universidad. La colaboración de GTZ fue importante, cuando venían asesores expertos, un paso obligado de su ruta era una exposición en alguna de las cátedras en la maestría. La modalidad fue la misma que tienen las otras maestrías de la UNP: cursos presenciales los sábados y domingos, 48 horas lectivas por curso,

16 módulos, un total de 64 créditos, un poco más de lo que exige la Escuela, se realizan dos módulos por año. El costo comprende alrededor de 9 mil 600 soles en el componente de pensión, al que se agregan los costos administrativos (carpeta, inscripción, gastos) cuyo valor es el costo promedio de las otras secciones. Se dan facilidades a los docentes y alumnos de la UNP.

- (v) Groverly Nuñez: felicito la iniciativa, sin embargo hay algunos alcances que requieren precisión para los efectos de formular las bases que intentamos construir en este taller. ¿quiénes o cuál sería la especialidad indicada para manejar estos temas?, cuando sabemos que son temas universales. Cuando hablamos de la planificación sabemos que es multidisciplinaria, por tanto deben concurrir profesores de diversas disciplinas, y si no es el encargo específico de una facultad como Ingeniería Civil, habría que dejar las bases para que todas las maestrías pudieran incorporar esta temática.
- (vi) Elfer Miranda: tanto Piura como Cajamarca son escenarios geográficos donde el conflicto constituye una situación más aguda en ambas regiones y se requiere vincularla a la gestión del riesgo. Groverly plantea su preocupación desde la perspectiva de la planificación del desarrollo, pero Luis plantea una visión más amplia. Ahora, por otra parte no hay que creer que la gestión del conflicto va a solucionar el conflicto. Los conflictos son una forma de interacción social, el problema es cuando los conflictos trascienden esa situación y se convierten en un polvo. No creo que los egresados de postgrado van a solucionar los conflictos sociales, donde no sólo hay intereses sino también legítimas demandas. Lo que hay que hacer es generar los instrumentos para que se entienda y comprenda el conflicto, y lo que es más importante entender lo que demandan las sociedades y los pueblos antes del conflicto, para prevenir el conflicto. Entonces, deberían haber asignaturas para prevenir, porque el conflicto es un proceso. La prevención es una parte esencial.

Luis Morán: el curso sobre gestión de conflictos resultó del análisis, pues al ser un trabajo participativo el proceso de planificación había que tener ciertas bases de cómo encarar el conflicto, porque muchas veces los conflictos son oportunidades para encaminar el desarrollo cuando se sustentan en razones de bienestar. La especialización cubre lo estructural y lo no estructural por eso llegamos a decidir que se debía apuntar al proceso de planificación, pero como en las otras facultades eso no fue visto así, lo planteamos a nivel de la Dirección de la Escuela de Postgrado, fue aprobada y está adscrita a la maestría de la Ingeniería civil. La otra maestría es netamente estructural pero le estamos incorporando contenidos no estructurales.

- (vii) Nancy Zapata: con Alberto hemos trabajado algunos contenidos del curso. Compartía con él la propuesta de la maestría, en el sentido de que está dando una formación avanzada para entender los territorios, porque la ingeniería entendida como el arte de construir puentes, aulas, etc... no tiene sentido sino le damos una visión del territorio, si no lo ponemos en perspectiva con el conocimiento adecuado, por ejemplo, de ¿cuál sería la óptima ocupación del espacio, el óptimo uso de los recursos, analizando el dónde de la ocupación poblacional y el dónde del uso productivo. Por tanto se requiere activar la funcionalidad del territorio y sus roles en el desarrollo de manera sostenible. De igual manera ingeniería agrícola, arquitectura u otra especialidad, incorporando la temática de tal modo que tomen un sentido hacia el desarrollo. Una visión mucho más global, mas integral, en ese concepto de la planificación tiene sentido considerar la medida en que la estructura a construir va a cumplir un rol social económico tomando en cuenta roles y funcionalidades de las ciudades y de los recursos. Por qué ingeniería o por qué arquitectura van a manejar un proceso de planificación, yo me preguntaría por qué no todas las especialidades

lo manejan. En la conversación con Alberto, hemos ido definiendo que en la medida que le damos una visión más holística, la construcción de una estructura en un territorio, requiere entre la gama de conocimientos necesarios el que se introduzca la gestión del ambiente, la gestión del territorio, para que esa estructura cumpla las funciones actuales o futuras que la gente le asigne. Por tanto, hay que definirlo en el perfil del profesional. En ese marco, hay que enfocar los conflictos, en particular la gestión del conflicto en un doble sentido, como manejo del existente y como prevención del mismo. Desde que entramos a una visión social de gente ocupando el territorio y conflicto en ese proceso, necesitaremos varias entradas.

- (viii) Allan Lavell: algunos comentarios. Primeramente nunca pregunté por qué "Planificación Regional", por qué no "Gestión del Territorio", imagino que es por las regiones del Perú. La observación va por el contenido, uno asumiría en principio que Planificación Regional en la Facultad de Ingeniería Civil versaría sobre planificación física no necesariamente sobre planificación económica, social u otros componentes. Es interesante que vaya a lo holístico, sin embargo las tesis ganadoras de la UNP en el Concurso ARPID, fueron sobre el riesgo en el marco de estructuras físicas, parecería necesario que fuera así pues pocos sociólogos se meten en Ingeniería Civil en la maestría de Planificación Regional. Se abordan elementos esenciales duros, como las estructuras, sin embargo hay docenas de otras cosas relacionadas con el riesgo en la región de Piura.
- (ix) Groverly Nuñez: desde un sentido práctico, qué pasaría si esta modalidad, que se reconoce el esfuerzo, se difunde y se deja al tesista la libertad de su aplicación, ¿quedaría al aire?. La riqueza de los conceptos, más que verse plasmados en el currículo, es más importante su incorporación en las carreras de los profesionales. Nosotros entramos en maestría en gestión urbana y ambiental, luego ha sido sustituida por una maestría de arquitectura con visión de arquitectura sostenible. Sigo aplaudiendo la maestría que se ha presentado pero no creo que esa iniciativa de maestría tenga que introducirse en todas las carreras.
- (x) Armando Minaya: hasta cuándo va a durar la maestría porque con dos o tres promociones se va a saturar. Sería más sostenible si se sigue ajustando el plan de estudio, por ejemplo incorporando el tema de ordenamiento territorial debe tener más incidencia en el plan.

Luis Morán: no aspiramos a formar a todos los planificadores, sino a formar una masa crítica en 3 promociones me imagino.
- (xi) Lincoln Alayo: tendrían el apoyo económico de la GTZ desde el inicio, hasta ahora y para la continuidad. Porque estamos tratando de tener una maestría en gestión del riesgo en la Universidad Nacional en Trujillo pero hasta ahora no hay respuesta.

Luis Morán: si hubo apoyo pero no fue apoyo económico, sino apoyo en la gestión y el apoyo moral, como mencione con alguna cátedra de expertos. Compartimos las ideas de GTZ. Esperamos que los mejores egresados de la primera promoción participen como docentes en esta maestría.
- (xii) Joanna Kámiche: se trata de un intercambio de experiencias para tomar las mejores ideas y referencias de las experiencias, no se trata de tomar y repetir los modelos en los trabajos universitarios.

4. Experiencia a nivel de Pregrado en la Universidad del Pacífico (Lima)

Exposición de Elsa Galarza⁶

No tenemos doctorado ni maestrías en el tema. La experiencia que presentamos es la que hemos tenido en la Facultad de Economía en el pregrado, sobre la incorporación del tema ambiental. Llevamos varios años. Con ello queremos compartir las razones por las cuales debemos trabajar temas ambientales en la universidad, y mostrar la incorporación de ese tema en la carrera de economía.

La dimensión ambiental es un compromiso institucional.

Porque tiene consistencia con los valores y principios de la Universidad del Pacífico, y actualmente hay apertura a nuevos conceptos. En los años 90, el Perú salía de un período marcado por el terrorismo, el tema ambiental era la última prioridad. En el nuevo contexto, hemos revisado el Plan de Estudios, la vinculación entre la investigación y la docencia que ha permitido actualizar y renovar la docencia, elaborar módulos y arribar a reflexiones.

La propuesta de reforma curricular armoniza con la orientación institucional expresada en sus normas: "...la UP aspira a contribuir con el desarrollo y el bienestar social del Perú en un mundo global, dinámico, complejo y crecientemente interconectado", porque "La Universidad debe formar líderes globalmente competitivos, con iniciativa y espíritu emprendedor, con visión integral, responsables socialmente y generadores de cambio". (Estatuto, 2005). Lo que responde a la misión de la UP: "Formar personas en la excelencia mediante la creación y difusión de conocimiento y el compromiso con el desarrollo de la sociedad" (Plan Estratégico, 2005)

Las acciones concretas

Esta orientación se ha traducido en acciones concretas para la incorporación de la temática ambiental en el quehacer universitario, tales como la inclusión de cursos sobre economía de los recursos naturales y ambiente en los Planes de Estudio y la creación del Área de Investigación sobre Economía de Recursos Naturales y Ambiente. Con recursos propios muy pequeños se empezó a trabajar temas pesqueros, urbanos, con un fondo semilla.

En el Plan de Estudio incorporamos:

- Un curso obligatorio del segundo ciclo: Economía Ambiental (introducción al tema desde un enfoque integral), como curso semilla.
- Dos cursos electivos: Economía de los recursos naturales y Sistemas productivos sostenibles. En los últimos años hemos tenido estos cursos en aulas llenas.
- Seminarios en diversos temas tales como: Instrumentos económicos para la gestión urbana ambiental; Valoración económica de los servicios ambientales; Cambio climático en la toma de decisiones; Economía agroindustrial; y Financiamiento para el desarrollo sostenible. Los Seminarios son aplicaciones por tanto son modalidades más flexible, y según la importancia como la oportunidad se puede contar con profesores expertos.

⁶ La ponencia presente fue elaborada por las profesoras investigadoras economistas Elsa Galarza y Rosario Gómez, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, CIUP

El perfil del Curso de Economía Ambiental presenta la siguiente oferta:

Cuadro 2: Curso de Economía Ambiental		
Competencias:	Contenidos actitudinales	Contenido general del Curso
Al finalizar el curso el alumno analizará los principales problemas ambientales y de manejo de recursos naturales desde una perspectiva económica, tanto en el ámbito mundial como nacional. Además, el estudiante estará sensibilizado sobre la relación entre economía y ambiente	Compromiso para integrar la dimensión ambiental en el comportamiento cotidiano y en la toma de decisiones	1. La organización del planeta 2. Perú como unidad de análisis 3. Los problemas ambientales en Lima 4. La agricultura en el Perú 5. La actividad forestal 6. La pesca 7. La minería 8. Turismo
	Aprecio y valoración de los recursos naturales del país.	
	Reconocer la importancia de realizar inversiones que conserven y mejoren el ambiente y contribuyan con el desarrollo sostenible del país	

La metodología utiliza una variedad de actividades tales como casos (juego de roles), visitas instructivas, trabajo monográfico, controles de lecturas y durante todo el ciclo los alumnos elaboran un dossier de prensa sobre determinados problemas ambientales. Los profesores tenemos un cuaderno de trabajo: objetivos y actividades que se van a realizar. El trabajo docente se realiza en equipo, existe coordinación plena, flexibilidad y apertura, mejora continua del curso con la evaluación profesor alumno.

La modalidad de Seminario de Cambio Climático en la toma de decisiones.

Por su importancia desde el punto de vista científico y económico, este tema fue visto como algo futuro y no como algo presente. El objetivo del Seminario fue analizar el tema de cambio climático con una perspectiva multidisciplinaria, con énfasis en los aspectos económicos. Las competencias que se busca desarrollar: el estudiante tendrá la capacidad de identificar las interrelaciones que existen entre el clima, la sociedad y el ambiente. Se analizarán los impactos económicos que estas relaciones generan a través del estudio de diversos casos.

El contenido del Seminario:

- El clima: el sistema climático, comportamiento climático, clima y tiempo.
- Clima y Sociedad: principales eventos en LA, el FEN
- Clima y Política, la economía y la ética.
- El uso de la información climática para la toma de decisiones.
- Evento El Niño en el Perú.

El desarrollo del Seminario tomó en cuenta diversas dificultades técnicas y pedagógicas: las barreras de comunicación entre el especialista científico y el docente de otra disciplina, la tendencia a desvincular el cambio climático al contexto económico y a la lógica económica de los actores. El uso de la información fue trabajado por casos, en base a casos cotidianos en su quehacer laboral o poblacional, identificando e informándose sobre algún efecto o impacto que se da o pudiera dar con algún cambio climático.

En términos de Investigación y docencia.

Hemos encontrado muy útil la investigación para la generación de nuevos conocimientos y metodologías. En el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, se creó el área

de Economía de los Recursos Naturales y el Ambiente (ERNA), la que tiene por objetivo "Promover una estrategia de desarrollo para el país basada en el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales, considerando los impactos ambientales que se puedan generar". Por tanto se busca aportar recomendaciones para el desarrollo de actividades productivas sostenibles y competitivas en esa área, en la de políticas sociales, en comercio internacional, macroeconomía, regulación y finanzas.

Hemos desarrollado iniciativas para impulsar la incorporación del tema ambiental en los cursos. Empezamos dos profesores, luego convencimos a los otros dos del Área. Después de diversos intentos, nos comenzaron a llamar "las verdes", hubo esa inicial resistencia. Entonces se nos ocurrió elaborar módulos ad hoc para cursos interesados en incorporar la dimensión ambiental en su programa. Módulos, por ejemplo, en cuentas nacionales y contabilidad ambiental, otro en crecimiento económico y desarrollo sostenible, y un tercero en comercio y medio ambiente. ¿Cuál era la estructura del contenido del módulo?: primero, la relación de la temática con el curso y explicación del tema para convencerlos; segundo, ejemplos sobre las experiencias ilustrativas; y tercero, bibliografía básica y complementaria para el profesor. La respuesta progresivamente fue mejorando y activó demanda de otros profesores interesados. En el curso de macroeconomía, por ejemplo, han destinado una semana a la temática ambiental.



Otras actividades complementarias del AERNA: el Boletín virtual "Economía y Ambiente" busca invitar a profundizar temas determinados con las referencias que se dan; la clasificación de noticias ambientales, es un resumen de los principales medios escritos según clasificación temática dirigido a los profesores para comunicarles temas relevantes vigentes; y finalmente las publicaciones.

Después de 10 años los procesos no están aún logrados, siempre hay innovación, pero entre los factores que nos han permitido seguir adelante están: el respaldo institucional ha sido un factor clave; los profesionales con capacidades y comprometidos en abrir nuevas áreas temáticas de trabajo; la articulación con redes nacionales e internacionales que abren oportunidades para actualizarse y experimentar; y el compromiso de todos a la

incorporación de temas ambientales que contribuyan a formar un profesional integral comprometido con el desarrollo sostenible del país.

Conversatorio sobre la experiencia de la UP

- (i) Nancy Zapata: la experiencia me parece interesante como una estrategia para ir convenciendo, pero también como una estrategia de cómo ir incorporando el tema desde una iniciativa piloto hasta institucionalizarse en el pregrado. Ahí está su valor, tanto en términos generales como en particular para la transversalidad de lo ambiental. A su vez, interesante en referencia a la complejidad del tema de gestión del riesgo en Piura donde se la vincula a la inversión en infraestructura y la ingeniería. Lo que nos remite a la importancia de la temática económica para la valorización económica de los beneficios y de las afectaciones, para justificar políticas ambientales en la medida que se refleja o no en los procesos futuros, si no se maneja adecuadamente el medio ambiente. Cuánto es lo que disponemos para la prevención del desastre versus lo que disponemos para la atención y recuperación del desastre. Cuánto de esta inversión se podría usar en otras prioridades si se hubiera invertido en prevención. Cómo es que el cambio climático exagera ese tipo de fenómenos, entonces nos encontramos con desastres a atender y por tanto menos recursos fiscales para inversiones dirigidas a medidas de solución a la pobreza, porque se está destinando al desastre. La gestión ambiental forma parte de la gestión del riesgo y sólo podemos convocar a los políticos si manejamos los soles que cuesta no manejar los riesgos. Hay que incorporar estos temas para la toma de decisiones en el pregrado, así estaremos trabajando por nuestro desarrollo sostenible. Los profesionales no deben conocer todo pero sí deben confluir en determinados espacios para incorporar esta temática en sus competencias.
- (ii) Groverly Nuñez: es un excelente esfuerzo pensando en el pregrado. Los espacios de investigación profunda son los del nivel de postgrado, pero también hay que preguntarse ¿cuánto dependen los postgrado de los pregrado?. Hay temas que son vigentes, cuando se da el desastre pasas de la prevención a la atención, pero quien termina asumiendo el costo finalmente es el propio damnificado, y que mayormente tiene bajos niveles de ingreso, o los gobiernos locales. Hay que tomar previsiones en términos económicos con el cambio climático acelerado, prever este impacto económicamente.
- (iii) Elfer Miranda: una cuestión breve que no debemos dejar pasar. No debemos dejarnos hipotecar por el mercado. Cuando se habla de expectativas del mercado, éste va a demandar ciertas carreras, pero no debemos dejarnos absorber. Qué pasa con las carreras de las ingenierías, de las relativas a cambio climático, hay gente que asume que no son rentables entonces los desanima. Hay que poner énfasis a la capacitación en ciencias y tecnología que el mercado nunca los va a tomar en cuenta porque no son rentables. No debemos hipotecarnos sólo a las demandas, hay que darle otra mirada. Debería asumir la otra perspectiva, sino pueden ser directamente financiados, debieran en algo ser subsidiados porque eso es inversión.
- (iv) Jorge Bernedo: en lo referente a la parte metodológica, el trabajo en equipo de los profesionales es un buen referente para trabajar con costos y calidad.
- (v) Joanna Kámiche: este trabajo ha generado frutos en términos de investigación. Para obtener el bachillerato el estudiante tiene que hacer una tesina, actualmente se ha

logro que del conjunto de las investigaciones realizadas, el 25% de tesis tratan de temas ambientales en diferentes niveles.

Elsa Galarza: nosotras cuando inicialmente pusimos los cursos ambientales temíamos no contar con lo esperado de alumnos, más aún en el caso de cursos electivos, pero han tenido demanda plena. Y me preguntaba por qué ha sucedido esto. Un ex alumno me llamó y me informó que estaba trabajando en un banco de inversión, después de un año, le han solicitado que haga un informe sobre la concesión de un bosque, que vea el tema desde la inversión, y él fue seleccionado porque tenía en su perfil profesional conocimientos aplicados de la temática, el mercado lo valoró. El mercado no necesariamente quiere un experto, sino un profesional con visión más amplia, porque el problema se resuelve en conjunto.

5. Experiencia a nivel de Postgrado en la Universidad Nacional Ingeniería (Lima)

Exposición de Javier Arrieta⁷

Nuestra experiencia es la de la Maestría en Gestión de Desastres para el Desarrollo Sostenible (GDDS). Tiene sus antecedentes en el Instituto de Investigaciones sobre Sismicidad (SISMID), que contó con apoyo de la cooperación del gobierno de Japón. La idea era generar conocimientos y transferencia de conocimientos en ingeniería sísmo resistente. En la UNI se cuenta con especialistas en el área de estructuras y geotecnia, después creamos un área para tratar sobre el fenómeno El Niño, especialmente vinculado a carreteras.

El SISMID se proyectó a la generación de estudios en convenios con entidades nacionales, así podíamos realizar eventos, convocar a profesionales del interior, así hemos podido hacer bastantes esfuerzos. El gobierno japonés propiciaba cursos con expertos dirigidos a profesionales de Latinoamérica, sobre estructuras sísmo resistente pero también se abordaban sus implicancias en el sector salud, por ejemplo en el área de hospitales. De este modo se trataba de cómo la problemática de gestión de desastres podía ser incorporando en estos campos, con médicos, arquitectos, ingenieros sanitarios.

Hemos contado con ese apoyo por 15 años, logrando unos 300 a 400 participantes capacitados, en una segunda especialización en el área de ingeniería sísmo resistente y hemos creado la Maestría de Gestión de Desastres para el Desarrollo Sostenible. Nosotros dominamos más lo específico, menos el tratamiento de lo global. Al revisar el currículo siempre nos hemos dado cuenta con la falta de profesionales con capacidad de integrar estos conocimientos. Esta es la dificultad que constatamos cuando se trata de establecer este tipo de postgrado.

Un segundo punto es cómo hemos introducido la maestría en las facultades de la UNI. En la medida en que no todos los profesores y facultades valoraban esta temática, en un contexto en el que se terminaba el apoyo del gobierno japonés, se pudo aprobar la maestría, principalmente por las buenas relaciones entre los que impulsábamos y las autoridades de ese entonces. La maestría ha formado 3 promociones. Hemos invitado a docentes de otras

⁷ Ingeniero Civil, Coordinador de la Maestría en Gestión de Desastres para el Desarrollo Sostenible, de la UNI.

instituciones, las partes de ingeniería civil e hidráulica fueron desarrolladas por los docentes de la UNI, y los otros cursos se tuvieron que complementar. La maestría tiene por objetivo "La formación de especialistas en Gestión de Desastres en todos los niveles de desarrollo es necesaria para cubrir el notable vacío de preparación en este campo, como parte de la formación integral del hombre y el servicio a la comunidad". La UNI firmó un convenio específico con el Instituto Nacional de Defensa Civil, INDECI, para desarrollar el programa de la Maestría.

Se llama Gestión de Desastres porque en esa época se usaba así, esa era la nomenclatura, INDECI utilizaba este término, y aunque hubiéramos querido que sea Gestión de Riesgos, eso no hubiera prosperado por la dominancia de ese concepto "Gestión de Desastres" en esa época. Los temas que se han incorporado son los de manejo de cuencas y manejo del medio ambiente, que son líneas vitales en los sistemas de construcción y en las políticas en gestión de riesgo.

El año pasado hemos hecho un taller para encaminar la maestría correctamente. En esta maestría, a diferencia de las otras maestrías de la UNI, nos abocamos a la gestión, diagnóstico y propuestas de prevención, en un territorio determinado. En la primera promoción hemos trabajado en la Cuenca de Lima utilizando la información existente; en la segunda se trabajó en Pisco y Chincha; y en la tercera promoción en Lambayeque. Hemos tratado que se traduzca en productos diferentes útiles para los gobiernos locales y regionales. Este tipo de aplicación cuesta y por ello encuentra limitaciones.

Cuadro 3: Cursos del Programa de Estudio de la Maestría			
Ciclo I	Ciclo II	Ciclo III	Ciclo IV
- Estudios territoriales - Estadística y medio ambiente - Gestión integral de desastres y desarrollo sostenible - Taller de ordenamiento territorial para el desarrollo I - Seminario de Investigación I	- Manejo de cuencas y recursos hídricos - Evaluación de impacto ambiental y riesgo de desastres - Técnicas y herramientas para la evaluación de desastres - Seminario de Investigación II - Taller de ordenamiento territorial para el desarrollo II	- Aspectos legales en la gestión de desastres - Planeamiento estratégico para la prevención de desastres - Seminario de Investigación III - Taller de atención de desastres I - Medidas PEF para la gestión del riesgo - Evaluación de la vulnerabilidad en sistemas I - Electivo I	- Evaluación de la vulnerabilidad en sistemas II - Tesis - Electivo II

Complementariamente, por otro encargo, junto con Emilio Medrano, elemento activo en esta maestría, hicimos un diplomado de Gestión de Desastres en el Cusco con apoyo de la cooperación Suiza, el gobierno regional de Cusco, INDECI-Cusco y el ente ejecutor fue la Universidad San Antonio de Abad, del Cusco. Fue dirigido a los secretarios de los comités técnicos de defensa civil, que ahora se está pidiendo que sean profesionales, y el esfuerzo consistía en capacitar a todos los secretarios de la provincia del Cusco. El diplomado se ha realizado en el período de ocho meses del año 2006, empezaron 50 pero terminaron 30 participantes. Había un previo compromiso del gobierno regional y los gobiernos locales de co-financiar los gastos de los participantes, pero que no se cumplió. Muchos no continuaron porque el desplazamiento requería un mayor gasto pero también la autorización laboral, que

no les llego a dar. La parte administrativa de la Universidad fue bastante pesada, poco oportuna, lo que dificultó la ejecución de estos programas. El diplomado comprendió muchos cursos de la maestría pero con énfasis en la relación con la comunidad y la atención a la emergencia.

Conversatorio sobre la experiencia de la UNI

- (i) Groverly Nuñez: ¿cuáles han sido las dificultades para abordar la gestión del riesgo, y el insumo para la planificación del territorio es la evaluación de riesgos?. La maestría engloba el proceso de Desarrollo Sostenible, pero sólo hay un curso, no parece suficiente. Hace un tiempo INDECI asumía gestión de riesgos en lo físico, hace mucho tiempo que no hay estudios de INDECI. ¿Cómo están en el convenio?.

Javier Arrieta: nuestra formación es para construir la infraestructura pero no en el entorno que lo va a utilizar, entonces buscamos dar herramientas en campos especializados en inversión pública, está dirigido a los que trabajan en los ministerios, gobiernos locales y regionales. Brindarles elementos para la planificación y para salvaguardar las inversiones en infraestructura. El conocimiento de peligros y cómo pueden afectar a esa infraestructura, ese era nuestro aporte en esta maestría. No somos planificadores y la maestría tiene limitaciones de tiempo. Con INDECI tenemos patrocinio y docentes.

- (ii) Nancy Zapata: un comentario desde adentro. Antes apoyaba a la maestría en los cursos de planificación y políticas económicas financieras, pero había poco tiempo para tratarlos. Por ejemplo, en el de planificación del desarrollo, el tiempo era una limitante para incorporar instrumentos tan importantes como plan de ordenamiento territorial, proyectos de inversión pública, etc. Espero que se pueda reformar el currículo a fin de darle más tiempo a estos cursos que permiten un entendimiento más integral a la temática.

6. Experiencia de Tesis del PROMAPRE en el marco del Concurso ARPID

Exposición de Jaime Puicón⁸

Presentamos la tesis titulada "Contribución del Análisis del Riesgo (AdR) al Proceso de Planificación para la Competitividad Territorial del Distrito de Morropón, en su Dimensión Económica", para optar el grado Magíster en Planificación Regional, con mención en Gestión del Riesgo, que otorga la Universidad Nacional de Piura.

El distrito de Morropón se localiza en el norte del país, en la región de Piura, tiene alrededor de 15 mil habitantes, se localiza a 131 m.s.n.m. En el distrito de Morropón, desde el año 1993 se vienen realizando procesos participativos de planificación del desarrollo. Hay

⁸ Ingeniero Zootecnista, profesional del PDRS-GTZ, Piura. Profesional egresado de la primera promoción de la maestría PROMAPRE de la UNP, cuya tesis ocupó el primer puesto en la calificación de las 8 tesis seleccionadas del Concurso ARPID 2006-2007.

acuerdo local que los principales eventos vinculados a la generación de riesgo de desastre son dos: las lluvias intensas que ocurren con el fenómeno El Niño y la sequía prolongada. El gobierno local se planteó la necesidad de hacer los esfuerzos necesarios para frenar los daños que ocasionan esas amenazas, con el apoyo de las entidades cooperantes. En el año 2005 formulan su Plan de Ordenamiento Territorial. Cuando la empezaban a implementar vieron la necesidad de trabajar por la seguridad de la actividad agrícola fundamental en la economía del distrito. Había que identificar los elementos físicos esenciales para ese desarrollo, respondiendo a una propuesta de planificación orientada a reducir factores de vulnerabilidad y evitar generar más vulnerabilidad.

Se parte de identificar el problema central definido como limitado conocimiento de la vulnerabilidad territorial del distrito, dificultaba el diseño de estrategias sostenibles en relación a la agricultura. Por lo que el objetivo general de la investigación fue generar un conocimiento sistémico sobre la vulnerabilidad territorial del distrito, que conlleve al diseño de estrategias y acciones, efectivas, para lograr el desarrollo sostenible de la actividad agrícola y la reducción del riesgo en su territorio.

Como objetivos específicos, nos propusimos diseñar metodologías y herramientas participativas para identificar y localizar zonas y elementos esenciales, determinar la vulnerabilidad territorial del distrito, focalizando elementos físico estructurales como capital físico en el territorio, para aprovechar oportunidades y desarrollar la competitividad económica. Así mismo generar y validar metodologías y herramientas que faciliten una planificación más integral, y posicionar conceptos relacionados al enfoque de la gestión del riesgo.

La hipótesis de la tesis es que la identificación y análisis de la vulnerabilidad, frente a peligros de origen natural, de los elementos físico – estructurales esenciales para el desarrollo sostenible de la actividad agrícola, en el distrito de Morropón, viabiliza la determinación del nivel de vulnerabilidad territorial y el diseño de políticas y estrategias más eficaces para la reducción del riesgo y la competitividad territorial, en su dimensión económica.

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la investigación son:

- Identificación y ubicación de los elementos físico estructurales esenciales y las amenazas a las que están expuestos, mediante un primer Taller Distrital, en el cual los actores participantes de cada una de las cuatro zonas (rurales) de planificación distrital identificaron las principales infraestructuras (15) asumidas como capital físico para el desarrollo agrícola. Así mismo identificaron que las avenidas extraordinarias en el río Piura activan las quebradas las que irrumpen contra canales, terrenos y carreteras, causando daños e inundación en las partes bajas.
- Análisis del riesgo de los elementos esenciales, determinando su nivel de vulnerabilidad en Talleres Zonales.
- Información complementaria sobre amenazas, vulnerabilidad y riesgo, mediante trabajo de campo y observación participante.
- Definición participativa del listado de políticas y estrategias para reducir el riesgo y avanzar hacia la competitividad regional, mediante un segundo Taller Distrital.
- Investigación documental para profundizar los impactos producidos por las amenazas al encontrar condiciones de vulnerabilidad.

Para establecer los niveles de vulnerabilidad por exposición de cada uno de los elementos ante las amenazas, primero se definieron los tres principales criterios: grado de exposición de los elementos por ubicación en la zona, grado de exposición de los elementos y vulnerabilidad por número de componentes de cada elemento susceptibles a sufrir daños. Luego de definido el puntaje de 1 a 3 para ponderar los niveles bajo, medio y alto, se sumaron los puntajes acumulados por cada elemento para clasificar el grado de

vulnerabilidad del elemento, Para determinar la vulnerabilidad por zona, se sumaron los puntajes totales de los elementos ubicados en cada zona, y en base a ello se clasificó cada zona en alto, medio o bajo de vulnerabilidad. Así mismo, se estimó la vulnerabilidad de cada elemento por fragilidad (tecnología y estado actual de sus componentes y su historial de daños y pérdidas) y por resiliencia (existencia de instrumentos de gestión, organización para la preparación y respuesta a emergencias, y preparación de productores frente a emergencias). Finalmente por elemento se acumulan los puntajes de los tres tipos de vulnerabilidad (exposición, fragilidad y resiliencia) llegándose a establecer el nivel global de vulnerabilidad por elemento y zona (cuánta vulnerabilidad ha sido transmitida al territorio: la vulnerabilidad territorial).

Los conceptos básicos:

- Competitividad territorial, es amplio – ambiental, económica, social y cultural – lo reducimos a lo económico, y luego a la agricultura como actividad principal.
- Elementos físicos estructurales esenciales: cuyo no funcionamiento afectaría a las unidades sociales y los medios de vida del sistema territorial.
- Vulnerabilidad territorial (D'Ercole y Metzger 2004) "Es el resultado, a nivel de un territorio, de la transmisión de las vulnerabilidades particulares que caracterizan a la vez a espacios y elementos esenciales para el funcionamiento del territorio, así como a políticas y acciones que apuntan a reducir tales vulnerabilidades". Tomamos la decisión de analizar solo los elementos físicos estructurales.

El punto de partida eran las amenazas: lluvias intensas y sequías prolongadas. Utilizamos mapas de riesgos, que cuenta el distrito en su GIS, frente a lluvias y sequías. Utilizamos la matriz de identificación y los mapas de ubicación del elemento. De tal manera que se listaron los elementos físicos esenciales y priorizados por su importancia para la agricultura (sistemas de riego especificados, pozos de agua por bombeo, puentes, entre otros), fue llevado a la zona ya delimitado por su grado de peligro, bajo, medio y alto. Fuimos al sitio donde se localizaban los elementos, allí la gente mediante el mapa parlante dibujan el elemento y sus componentes críticos expuesto al peligro, luego socializado se analizaba el riesgo, así como algunas medidas con un orden prioridad. La matriz de análisis de riesgo da entonces alternativas no sólo estructurales sino también no estructurales (fortalecimiento de organización por ejemplo). Lo que permitió llegar al cuadro resumen de análisis de riesgo por elementos esenciales y por las zonas, que ya estaban determinadas por la municipalidad para efectos de la planificación, en que se localizan, para finalmente llegar al nivel distrital. Nos interesó más el tema de inundaciones porque era lo que más afectaba a los elementos físico-estructurales.

El nivel de vulnerabilidad de las zonas territoriales, se ha establecido por el promedio de los niveles de vulnerabilidad que los elementos físico – estructurales esenciales, ubicados en cada uno de estos ámbitos, han transmitido al territorio; considerándose que valores de 1 – 9 reflejan un nivel de vulnerabilidad bajo, de 10 a 25, medio y valores mayores a 25, un nivel de vulnerabilidad alto.

De este modo, los resultados de los mapas parlantes de análisis de riesgo, de la matriz de AdR que culmina en la identificación de alternativas priorizadas, así como los datos georeferenciados de los puntos críticos, han ido enriqueciendo el análisis para llegar a la estimación del riesgo. Eso permitió dar el paso siguiente: la presentación de los resultados, el debate y las propuestas de nueve estrategias y diversas acciones para reducir la vulnerabilidad territorial realizadas por los participantes del segundo Taller Distrital. Resultado que le interesaba al gobierno local para su gestión en inversión pública.

Conclusiones. Partiendo de un análisis de riesgo focalizado termina en que los actores plantean estrategias y acciones para reducir el riesgo. Este tipo de trabajos deben ser parte del proceso de ordenamiento territorial. La identificación, clasificación, localización y análisis

del riesgo de los elementos físicos, para el desarrollo agrícola ha permitido arribar a ciertos factores de vulnerabilidad territorial del distrito y diseñar estrategias como acciones para garantizar la sostenibilidad de la actividad agrícola.

Recomendaciones. El diseño de estrategias y acciones para la reducción de la vulnerabilidad territorial debe ser el resultado de un conocimiento colectivo. La aplicación de la metodología, utilizada en la presente investigación, con sus herramientas y criterios de valoración, debe ser parte fundamental de los procesos de formulación de Planes de Ordenamiento Territorial. Es necesario trabajar una metodología ágil para determinar el impacto social y económico de los desastres.

Conversatorio sobre la experiencia de la Tesis Concurso ARPID

- (i) Luis Rueda: ¿cuáles fueron las dificultades que encontraste?

Jaime Puicón: las dificultades siempre se dan pero no han sido limitantes. El gobierno local asumió el trabajo como parte de la gestión de la municipal, ellos convocaban, ponían los recursos para el desarrollo de los talleres, este fue un factor clave. El nuevo alcalde nos ha planteado que se socialice la tesis con las nuevas autoridades y los participantes del proceso, para asumirla como instrumento de gestión.

- (ii) Nancy Zapata: el mérito de esta tesis es la aplicación del análisis del riesgo. Pero en las recomendaciones tendría que agregarse que se debería complementar con estudios de las dimensiones sociales y culturales al tratar y determinar la vulnerabilidad. Otro tema fundamental: aún hay que profundizar, como lo ha resaltado afín de sustentar la toma de decisiones, la valorización del riesgo en términos económicos de los daños y pérdidas si no se previene el riesgo. Habría que ir más allá al relacionarlo con el Plan de Ordenamiento Territorial, propiciando la realización de trabajos interesantes como éste pero que integren roles y funciones del territorio para lograr un desarrollo sostenible. Dado que las autoridades lo van a asumir, hay que explicitar la necesidad de profundizar la investigación antes de tomar decisiones concretas en la gestión para reducir el riesgo.

- (iii) José Rodríguez: felicito a Jaime y al doctor Lavell por haberlo dirigido, ha sido el primer puesto de los ocho trabajos seleccionados. Hemos recibido de la sección de postgrado de Ingeniería Civil, un borrador sobre la propuesta de un Instituto de Gestión del Riesgo que estará dentro del Postgrado que se encargaría no sólo del postgrado sino de la gestión del riesgo en Piura y otras regiones del país.

- (iv) En el tema de Gestión de Riesgos, mediante este Concurso ARPID, la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), la Universidad Nacional de Piura (UNP), la Universidad San Agustín de Arequipa (UNSA) y la Dirección general de Programación Multianual del Ministerio de Economía y Finanzas, con el apoyo de GTZ, están implementando una experiencia en Perú que puede replicarse (Joanna Kámiche).

LINEAMIENTOS Y AGENDA PARA LA INCORPORACIÓN DE GdR y CC EN LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

7. Lineamientos del porqué y qué incorporar

Propuesta de justificación de la incorporación de la GdR y CC ⁹

Se considera importante la incorporación de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático en los niveles universitarios, aplicando el criterio de transversalidad, por las siguientes razones:

- Para formar profesionales con una formación integral que incluya el desarrollo de capacidades – conocimientos, metodologías, actitudes y ética – para la prevención y reducción del riesgo, con visión de la realidad – nacional, regional y local – en los contextos de gestión del riesgo y de cambio climático global, y con vocación así como aptitudes para orientar sus capacidades y acciones hacia la contribución al desarrollo sostenible (Anexo 3).
- Para contribuir al desarrollo sostenible y la disminución de la brecha entre el quehacer internacional y el nacional, facilitando el mejoramiento de la toma de decisiones con enfoques inter disciplinarios, información de calidad y generación de conocimientos sobre gestión del riesgo y cambio climático útiles a la sociedad.
- Porque es un tema con trasfondo filosófico, social, económico, político y ético en tanto versa sobre los límites de nuestra relación como humanidad con la naturaleza, que pone en riesgo la propia existencia humana en el planeta.

El debate que se propició puso en la mesa las siguientes consideraciones para un mayor desarrollo o precisión de la justificación:

- El tema de desastre es la expresión de la insostenibilidad porque estamos trasformando fenómenos en amenazas y recursos en amenazas. El equilibrio de manejar los límites de la relación entre el hombre y el ambiente , es la esencia de fondo (Allan Lavell)
- Históricamente no se pensó en la transversalidad sino en la especialización en el tema. No se hizo porque políticamente no es atractiva la prevención sino la atención de la emergencia. La tesis de Lizardo Narváez pone en evidencia la rapidez y el valor de la inversión para atender la emergencia en contraste a los dos años que toma el que se apruebe y se atienda financieramente la prevención. El segundo motivo, es que en nuestro pensamiento vinculamos que riesgo es igual a desastre, por tanto nos centramos

⁹ Se presenta las conclusiones, en base a los resultados de las propuestas que respondieron a la pregunta definida previamente -¿Por qué es importante incorporar la Gestión del Riesgo y Cambio Climático? – que se detallan en el Anexo 1, así como también se presenta el debate que surgió del análisis de los resultados en la plenaria del segundo día del Taller. El método para llegar a los resultados consistió en aplicar la técnica de “lluvia de ideas”, las respuestas fueron agrupadas por líneas específicas de importancia a cargo del moderador Alberto Aquino, y el análisis en la plenaria permitió incorporar los nuevos aportes a los listados.

en el desastre, en el pasado, mientras que riesgo también nos orienta hacia el futuro. Cuando preguntamos en eventos semejantes como éste, sobre ejemplos de riesgo nos dan ejemplos de desastre y de amenazas, pocos definen riesgos con rigurosidad científica. Lo común es igualar, hacer sinónimos amenaza, riesgo y desastre. Por lo que se requiere romper paradigmas del conocimiento. El aprendizaje es un proceso, y las universidades son muy importantes para contribuir a ese cambio (Alberto Aquino).

- No existía antes el concepto de riesgo prospectivo. Se visualiza a la ingeniería no en sí misma sino como un aporte al desarrollo que se busca construir, esta visión prospectiva no existía, el riesgo prospectivo se introdujo en el debate hace seis años (el año 2001). El desastre era el tema y así se trataba profesionalmente, y en la práctica sigue dominando la preparación y la respuesta al desastre, esta preparación está ceñida a lo correctivo, ya que el ingeniero sabe reestructurar el edificio. Pero aún no se ha dado el salto a la gestión prospectiva. El gasto en prevención y respuesta, por ejemplo, en el tema de salud pública en los EEUU forma parte de los temas del debate presidencial, un 94% de la inversión de este país está en el sistema hospitalario o sea de respuesta correctiva. En Gran Bretaña acaban de establecer que el 10% del valor de todo proyecto de inversión tiene que ir a la prevención y se han dado reclamos. Ahora hay que tomar en cuenta que parte de la inversión en prevención está clasificada como gasto social, por ejemplo lo destinado para una mejor nutrición no se contabiliza en el presupuesto de salud (Allan Lavell).
- Habría que integrar y precisar los conceptos. Porque el tema de sostenibilidad ahora todos lo incorporan en sus discursos, hasta los congresistas que desconocen el significado de desarrollo sostenible o universidades particulares lo incorporan sin la parte aplicativa y desde el interés de hacer negocio. En otro futuro tiempo aparecerán otros conceptos. Hay que hacer la precisión de los conceptos, nosotros manejamos tres ejes económico, social y ambiental de la sostenibilidad. Me preguntó ¿por qué no se habla de riesgos en estos tres ejes?; porque todas las disciplinas abordan estos tres ejes. Y en ese marco podemos tratar el cambio climático, que no se ha hablado ayer, y que es un proceso vital que expresa ese desequilibrio que se ha construido entre el hombre y la naturaleza. Para terminar yo diría que la consecuencia de ese desequilibrio en los tres ejes es el cambio climático (Groverly Nuñez).
- Hace poco en la revista dominical del diario La República salió un artículo sorprende vinculado al tema. El caso de un médico famoso en el extranjero cuyo aviso publicitario decía "se atiende a personas que no estén enfermas". Sorprendente, porque generalmente vamos al médico porque estamos enfermos, y si uno va a realizarse un control médico, el doctor a uno le pregunta inmediatamente ¿qué le duele?, y cuando le dices que vas para controlarte y el médico es del sistema del seguro, te dice que sólo le retribuyen el servicio si trata una enfermedad. Entonces el concepto de actuar sobre la enfermedad persiste porque es lucrativo. En el caso del médico, al que alude el diario, es famoso porque se especializó con éxito en detectar oportunamente el cáncer (Alberto Aquino).

Propuesta de temario a incorporar en los currículos universitarios¹⁰

Metodología para la definición participativa del temario

Para la definición participativa del temario a incorporar en los currículos universitarios, los organizadores plantearon una propuesta la que fue mejorada con los aportes de las y los participantes, estableciéndose la siguiente metodología:

- El temario define los temas conceptuales, metodológicos e instrumentales que considere importante para transversalizar la gestión del riesgo y el cambio climático en el respectivo currículo.
- La definición del temario se hace para cada una de las áreas académicas que cuentan con especialistas participantes en el Taller. Por tanto, se definirán las propuestas de temario para: a) área afín Ingeniería Civil y Arquitectura; b) área de Ciencias Sociales; c) área de Desarrollo Territorial y Urbano; y d) área de Desarrollo Rural y Ambiente.
- El temario comprendería temas a incorporar en el currículo del área tanto para el campo temático de la construcción del riesgo (porqué y cómo se da), como para el campo temático de la gestión del riesgo (qué hacer para modificar, controlar, reducir, corregir, prever).
- La definición se realizará mediante dos grupos inter universitarios. Un primer grupo para que defina los temarios específicos de las áreas académicas (a) y (b) así como los temas transversales para ambas áreas. De modo semejante, un segundo grupo respecto a las áreas de Desarrollo y lo transversal.

Consideraciones para la definición del temario expuestas por Allan Lavell:

- Sobre la propuesta de temario, podría también haberse incorporado el área de "Políticas y gobernanza", pero no hay profesionales de este sector en el Taller, sin embargo también puede ser tópico de maestrías o de manera transversal en la propuesta del temario.
- Cuando estuvimos recientemente en el Taller Subregional tuve la impresión que se había reducido la temática de gestión del riesgo al de ordenamiento territorial y este concepto a su vez se reducía al tema de ocupación del suelo. Uno puede considerar que hay un tema definido pero hay que considerar un nodo de relaciones más allá del tema específico y llegar a una visión holística. Por ejemplo, en técnicas constructivas en sismo resistentes, que es un tema a incorporar, el tema de resistencia a sismos y huracanes, nos remite a la normatividad del desarrollo urbano o desarrollo territorial, entonces vamos de lo específico a un conjunto de relaciones en el tema de gestión del riesgo. Entonces ya no sólo se trata en sí mismo el sistema anti resistente, sino a la luz de la gestión del riesgo. En el tema de desarrollo territorial se puede hablar de limitar la exposición de elementos de infraestructura o de circulación a eventos dañinos, sin embargo estamos hablando de saber conceptos tales como "uso del suelo", "uso óptimo del suelo", "gestión del riesgo" por ejemplo.

¹⁰ Se presenta las conclusiones, en base a los resultados de las propuestas de los y las participantes que respondieron a la pregunta definida: ¿qué temas incorporar en los currículos universitarios en las áreas académicas definidas para el trabajo grupal?

- Sobre la construcción social del riesgo, se trata del porqué existe el riesgo, es diferente a lo que se puede introducir para disminuirlo, introducir elementos correctivos o prospectivos para la gestión del riesgo. En el campo de la ingeniería, trabajamos con edificaciones de interés público, al tratar la construcción social del riesgo, una pregunta es ¿porqué hospitales y escuelas caen en sismos?, la explicación de ese riesgo va por múltiples caminos sea por falta de acceso financiero para la adquisición de los materiales adecuados, o por la corrupción (el caso reciente en Tokio, del famoso arquitecto que había recortado materiales antisísmicos en la inversión), o por falta de acceso de los sectores pobres a mecanismos técnicos y materiales adecuados. Al tratar sobre la gestión de riesgo hay que pensar en esas temáticas desde la búsqueda de intervenciones y modificaciones para reducir el riesgo. Por otra parte hay ideas que cruzan como temas en la maestría urbana, porque la ciudad es una estructura territorial pero está constituida por miles de edificaciones, entonces no se pueden separar. Esto es muy importante para discusiones posteriores. Los aportes del Taller en ese sentido serán insumos importantes que acortan el camino para las próximas reuniones con la academia que realizaremos, el próximo taller es en Quito.
-

Propuesta de temario en las Áreas de Ciencias

La propuesta de temario resultante del trabajo del primer grupo y mejorado con los aportes de la plenaria se presenta en el Cuadro 4.

Aportes para el temario del área de Ingeniería civil y Arquitectura:

- (i) La gestión del riesgo hay que tratarlo como algo global, abarcando el antes, durante y después. Hay que enseñar cómo construir bien los edificios desde la perspectiva de la gestión correctiva (Groverly Nuñez).
- (ii) A partir de los años 70 y 80 se han venido dando formación y normativa para construcciones sismo resistentes, pero las edificaciones han tenido deficiencias por los problemas de corrupción, insuficiente formación, pero también por intereses de grupos privados. En la UNI existe un curso sobre normatividad ahí se tiene que incorporar la temática; la normativa es amplia, difusa y a veces es contradictoria. En la maestría tendría que incorporarse para elaborar propuestas de perfeccionamiento. Las tesis pueden ser de evaluación y estimación de las vulnerabilidades en el campo de la ingeniería civil (Javier Arrieta)
- (iii) Planteo tres temáticas. Uno, la construcción y diseño en entornos multi amenazas, por ejemplo de inundación y sismicidad o extremo calor; en ingeniería y arquitectura debería verse. Otro la semiótica de la construcción, pongo el caso de Moyobamba en el terremoto de 1991, ITDG desarrolló la alternativa de construcción con quincha reforzada en la zona del sismo, sin embargo la gente rechazó este sistema que era el más adecuado. El asunto aquí fue ¿qué interpreta la gente como desarrollo?, el desarrollo lo asocia al cemento, y no a la quincha o al bambú, pero por otra parte, es contrario a la quincha porque la zona era una zona de conflicto expuesta a baleo. Uno tercero, el tema de la construcción informal, que debiera ser tratado, sea porque no tienen acceso a lo financiero u otro. Finalmente, hay que poner otro tema transversal: cultura, percepción y participación en el diseño e implementación del sistema constructivo (Allan Lavell).

Cuadro 4 : Propuesta de temario para las áreas de ciencias		
Ingeniería y arquitectura	Ciencias Sociales	Relaciones transversales
En la construcción del riesgo		
Relación campo ciudad: migraciones y crecimientos urbano (procesos)	No se toman en cuenta las necesidades y expectativas de la población (especialmente en políticas de Estado)	Fundamentación ética filosófica.
Pobreza urbana y problema de vivienda		Revisión de la normatividad.
Inventario físico espacial: catastro y expediente urbano. Diagnóstico	El sistema de planificación es deficiente, en todo caso no se aplican y menos se monitorean	Deslinde conceptual.
Desarrollo progresivo de conocimientos y técnicas (normas sismo-resistentes)		Construcción informal (autoconstrucción)
Corrupción intereses de entes normativos y o reguladores	Patrones socio culturales	Cómo influir en toma de decisiones del gobierno
Currículas no actualizadas con nuevas temáticas	Falta de integración entre riesgo, desastre, ambiente en las políticas, planes y programas de desarrollo	Rol del Estado en políticas de desarrollo
No respuesta adecuada a impactos desfavorables identificados		I
Falta de capacitación/conocimientos a funcionarios y/o autoridades	Falta de resiliencia por bajo conocimiento de la GdR	
Conocimientos desactualizados de los profesionales que no incluye la GdR y CC en su amplitud. Normativa limitada		
Construcción diseño y multiamenazas		
Interpretación del desarrollo (quincha/cemento)		
En la gestión del riesgo		
Revisar, compatibilizar y adecuar la normatividad	Delimitación territorial	Instrumentos y herramientas para la gestión (SIG, Planificación Estratégica0
La realidad nacional desde el punto de vista de las condiciones de riesgo	Participación de la población	Rentabilidad y seguridad
Incluir en la currícula las tendencias de la GR y el CC como prevención	Análisis de los probables impactos sobre la sociedad vinculado a la GdR y CC	Epistemología de la GdR
Visualizar diferencias entre buenas prácticas de diseño/constructivas y GdR y CC	Generar normativas actualizadas	Liderazgo en la GdR
Programas y proyectos dentro del enfoque de construcción sostenible	Vincular ciencias sociales a otras especialidades	Educación para la GdR
Planificación Urbana	Valoración	Inversión pública y privada
Evaluación de vulnerabilidades en infraestructura		Titulación de tierras en zonas peligrosas
Manejo de imágenes satelitales pra información y monitoreo		Omisión o inclusión de estos temas en las políticas públicas
Fomentar trabajo multidisciplinario de aplicación práctica		Cultura, percepción y participación de la población
Curso de GdR en la gestión municipal		Valoración

- (iv) La informalidad en la construcción es mayor que el sistema formal y se trata básicamente de la autoconstrucción. Es un problema porque no pasa por ningún control técnico ni apoyo técnico de los gobiernos locales o de las entidades vinculadas al sector. Es lo más crítico, cada asentamiento depende de los maestros de obra, es un problema estructural, con la autoconstrucción se "ahorra" en el costo inicial, es una decisión por la situación de pobreza, pero debería haber forma de que se participe técnica, profesionalmente en la construcción para asegurar calidad (Luis Morán).
- (v) Otro tema en construcción es la relación entre rentabilidad y seguridad. Porque la normativa actualmente se está desregulando para darle facilidades a la inversión extranjera en ese rubro; por ejemplo, minimizando el rol del gobierno municipal, se incrementa la sostenibilidad de las inversiones a costa de garantizar la seguridad de la población. Las universidades estamos reclamando, pero esas decisiones pasan por el poder concentrado. Semejante a lo que sucede con la titulación de las tierras; es importante hacerlo pero los colegios profesionales y las universidades no hemos desarrollado una alternativa de respuesta para los defectos de las políticas del sector público (Javier Arrieta).



- (vi) Sería conveniente considerar el aspecto de la informalidad como un eje transversal porque va a involucrar varias temáticas, pero hay que asumirla y entenderla desde el punto de vista positivo, no sólo como omisión o desacato sino para considerar que todos ellos tienen que estar asociados a políticas públicas, enfocados en lo que hace o no hace el Estado (Elfer Miranda)
- (vii) En cuanto a los materiales constructivos y las técnicas son componentes que forman parte del desarrollo de la construcción sostenible, es un concepto y no sólo una tecnología. Otro aspecto que involucra la informalidad es un proceso de cómo llega el inmigrante atraído por servicios y oportunidades, graficado por el libro "El otro sendero" de Hernando de Soto, como vías paralelas. Tenemos que verlo con mucho cuidado, gran parte de la vivienda está hecha de modo autoconstructivo, el Estado ha hecho inversión puntual y lo poco que está haciendo lo hace bajo forma paternalista. Las políticas del Estado no siempre están bien orientadas y el proceso

sigue. Hay que hacer más sostenible esas construcciones con el acondicionamiento que debe hacer el gobierno local y el Estado, pero también con la asistencia técnica constructiva. Es un gran problema que sigue porque corresponde a la pobreza urbana, es un problema de competencia de diversas profesiones y del Estado (Groverly Nuñez)

Aportes para el temario del área de Ciencias Sociales:

- (viii) Las acciones del Estado y de la sociedad están disociadas. Las instituciones públicas y las universidades están plagadas de procesos que terminan en planes que no se aplican, menos aún no se evalúa sus alcances. Sin coherencia, sin evaluación y sin que implique relaciones y interacciones del conjunto de iniciativas. También habría que diferenciar entre legalidad y legitimidad, en este aspecto de gestión de riesgo y cambio climático. Lo más importante sería que el sistema educativo de post grado y con énfasis desde la educación inicial en adelante, considerase esa temática como principio de actuación, porque lo legal (la normativa) de por sí no va a generar la solución de los problemas. Es necesaria la participación de la población, real y efectiva, no superficial ni cosmética como suele considerarse por los funcionarios del Estado (Elfer Miranda)
- (ix) La falta de resiliencia tiene que ver con la participación y el conocimiento de la población sobre la GdR y el CC (Luis Rueda)
- (x) Hay infinidad de temas de ciencias sociales relacionados con la arquitectura, en lo urbano u otro campo porque están condicionados por la propia realidad. Es mucho más fácil manejar ciencias sociales desde la perspectiva del ordenamiento territorial, pero más difícil desde sus propias temáticas sea administración, economía o antropología. Cuando menciono la GdR asociado a los patrones de producción, consumo y distribución, entonces sobre eso puede analizarse desde la complejidad de las ciencias sociales, sobre esos patrones en la actual globalización, sino es muy difícil amarrar la temática (Allan Lavell)
- (xi) Hay que vincular los temas de las ciencias sociales en los temarios de las otras ciencias porque gran parte de sus aportes cruzan a las diversas dimensiones (Alberto Aquino).
- (xii) La economía es una ciencia social. Hay que considerar parte de los temas el de la valorización, los instrumentos y metodologías para la valorización del riesgo, debiera ser transversal. No sólo el concepto de rentabilidad sino también el cómo llegar a medir y valorizar. La valorización económica del riesgo y de la vulnerabilidad (Joanna Kámiche)
- (xiii) Un punto de reflexión. Cuando ahí se ha hablado de planificación y desarrollo, mi pregunta es si estamos hablando en el idioma del Estado. En el curso que damos nuestra propuesta de planificación no es tomada por el gobierno, entonces qué hacemos tratando eso. Si bien la universidad tiene la potestad de tener alternativas, el asunto es cómo tratarlas cuando hay fuerzas exteriores que orientan el desarrollo nacional o local, entonces nos preguntamos por la viabilidad y los alcances de la planificación, ¿el Estado efectivamente puede ejecutar una política de desarrollo o nosotros estamos forzando políticas?. En la maestría tenemos un tema sobre el rol de la planificación, nos preguntamos si será válido o hay que repensarlo (Javier Arrieta)

Propuesta de temario en las Áreas de Desarrollo

La propuesta de temario resultante del trabajo del segundo grupo y mejorado con los aportes de la plenaria se presenta en el Cuadro 5.

Aportes para el temario del área de Desarrollo Territorial y Urbano:

- (i) Hay la necesidad de conocer dinámicas urbanas y rurales así como interrelaciones para entender el desarrollo territorial (Rosario Gómez)
- (ii) En América Latina, como en muchos países aún, parece que el contexto de riesgo va a ser fundamentalmente urbano, porque ahora los países son más urbanos, se prevé que llegarán al 85% de población urbana al futuro, pero no hemos hecho lo suficiente para entender y prever el riesgo. Esto es para contextualizar. Sobre el ordenamiento territorial, éste se ha visto como uso de suelo, y la amenaza como los factores limitantes para el uso del suelo, y hay más factores importantes que no se toman en cuenta. Tomemos el caso imaginario de una economía de guerra, un país si pone los explosivos en diversos puntos está descentralizando el riesgo. Antes había una teoría de la economía de escala como valor económico, que puede ser contrapuesta como contra valor en áreas bajo amenaza. Un sismo de gran magnitud afectando la ciudad de Tokio podría llevar a una crisis mundial porque hay ciudades del mundo cuyo sistema financiero está en red con Tokio. En Bogotá, lo que ha aumentado el riesgo es la migración por efecto de la guerra interna y bajo la acción de intermediarios de terrenos que están vendiendo lotes en zonas inestables. Son temas difíciles, pero están asociados con descentralización, concentración y densificación, y con temas sobre conectividad, asociatividad. Cuando un puente se destruye, si el 80% de flujos del territorio depende de ese puente, entonces el territorio cae en crisis (Allan Lavell).
- (iii) Para poder manejar el tema de desarrollo territorial y el de desarrollo urbano se requiere una comprensión integral de la problemática. Por ejemplo, en los aeropuertos de Iquitos o Chiclayo se han complicado los vuelos aéreos, en el caso de Iquitos por la presencia de los vuelos de gallinazos, los que han aumentado por efecto del crecimiento de la ciudad y los respectivos basurales marginales (Rosario Gómez)
- (iv) Sobre el desarrollo territorial, desde el punto de vista de la ingeniería falta mucha información; por ejemplo, data sobre cuencas hidrográficas lo que limita la planificación del desarrollo urbano, igual si no se cuenta con mapa de peligros o con mapa de vulnerabilidad que no tienen las ciudades. Por ejemplo en Lima se ha hecho un estudio y una zonificación según sensibilidad al fenómeno sísmico, ese estudio que hemos hecho se le ha dado a las municipalidades de Lima, Ventanilla y La Molina para que puedan orientar su gestión urbana. En la maestría tenemos que dar esas herramientas de zonificación, el cómo hacer mapas de zonificación complementado con mapas de pobreza y mapas de salud, por ejemplo, servirían de insumos para que las municipalidades puedan hacer sus planes de desarrollo territorial (Javier Arrieta)
- (v) Hay que entender el territorio como el espacio interurbano, pues nuestro territorio es muy extenso, existen centros mineros y rurales asociados con extensas áreas despobladas, son condiciones diferentes a los de Europa. Ahí los espacios inter ciudadanos ya no existen, ya no tienen espacio donde desarrollarse, semejante a lo que pasa en Lima. Igual sucede con el planeta, nos quedan pocas áreas de

protección como la amazonía por ejemplo. Tenemos una configuración en el país que todavía puede ser explotada y eso significa mucho al futuro, incorporando lo físico ambiental (Groverly Nuñez)

Cuadro 5 : Propuesta de temario para las áreas de desarrollo		
Desarrollo Territorial Desarrollo Urbano	Ambiente, desarrollo rural o desarrollo agrícola	Relaciones transversales
En la construcción del riesgo		
Ocupación desordenada del territorio (qué fuerzas nos llevan)	Contaminación ambiental	Monocultivo versus diversificado
Cambio de uso del suelo	Uso no racional de los recursos naturales	Manejo de cuenca limitado
Erosión del suelo	Rehabilitación de desastres	Erosión de suelos
Inmigración	Sistemas estadísticos (inventarios, tasas de crecimiento)	
Patrones socio culturales	Sistemas de información geográfica y climática para identificar riesgo	
Centralización, alta densidad, concentración		
En la gestión del riesgo		
Vocación del uso del suelo (seguridad física, equilibrio artificial/naturaleza.	Manejo de cuencas hidrográficas	Tema de aguas (Cosecha de aguas)
Información para toma de decisiones	Uso racional del recurso hídrico	Degradación/ Tecnologías y recursos naturales
Cómo trabajar con espacios interurbanos	Marco conceptual de manejo de riesgos	
Amazonía	Instrumentos de uso del suelo	
	El Agua	
	Tecnología ambiental (planeta, ser humano)	

Aportes para el temario del área de Desarrollo Rural, Ambiente y Desarrollo Agrícola:

- (vi) Siempre se ha asumido que lo rural es igual que lo agropecuario, pero ahora no es así, pues implica además artesanía, minería, turismo; por tanto, tiene que redefinirse desde la integralidad (Elfer Miranda)
- (vii) Hay que tener herramientas para llegar con la información a los pobladores de la zona rural. Por ejemplo, ellos hacen un mal uso de los recursos naturales, hay que saber porqué hacen eso. Herramientas como el SIG y la información del clima que nos permitan determinar zonas de riesgo y amenazas, elaboración de mapas, los sistemas estadísticos requeridos y los escenarios probables los que por ejemplo requieren definir los períodos de retorno. Hay que involucrar a la municipalidad y los pobladores informando las zonas críticas, comprometer la donación de terrenos alternativos y otros (Marco Hoyos)
- (viii) Se hacen estudios de impacto ambiental pero sin entendimiento de la problemática (Luis Rueda)

- (ix) Si se hacen estudios de impacto ambiental, de zonificación ecológica y económica porque hay riesgos. Me dicen cómo el medio ambiente va a afectar. La carrera de ingeniería ambiental de la Universidad considera el ordenamiento territorial, impacto ambiental y zonificación ecológica y económica. En el medio ambiente el riesgo se construye por contaminación ambiental (Mirtha Valverde).
- (x) Cajamarca es una región que se ha desarrollado de alguna manera en un sentido positivo. Pablo Sánchez ha lanzado una teoría ya hace varias décadas que es más conocida como "Cosecha de Aguas", el manejo hídrico a partir de la conservación de los suelos en laderas, y con el apoyo internacional en forestación y reforestación, tomando en cuenta el cambio climático, se ha logrado el "poncho verde" en gran parte de la zona andina de Cajamarca, con especies locales y externas de tal manera de formar un colchón hídrico. Es un aporte muy importante que debíamos incorporar (Elfer Miranda).
- (xi) En este tema no habría que perder de vista la degradación de los recursos por las tecnologías a consecuencia del poco acceso a tecnologías adecuadas que tienen los pequeños productores. Eso es lo que lleva a las municipalidades a trabajar la reconversión productiva con tecnologías adecuadas que garantizan los medios de vida de las unidades sociales en nuestros espacios físicos (Jaime Puicón).
- (xii) La transformación del uso del suelo y el riesgo es un tema. El proceso de reconversión de la tierra y el riesgo. El fomento del etanol va a crear una serie de riesgos por ejemplo. Ambiente y desarrollo rural es otro tema. Otro que liga a varias entidades mundiales, es el tema del mantenimiento del ecosistema como mecanismo de protección de sí mismo. Eso de cortar manglares, convertir el agro en ciudad, forma parte fundamental en el tema ambiental (Allan Lavell).
- (xiii) Viendo todo este contexto habría que tratar sobre tecnologías medioambientales, para que se trate la conservación del propio planeta como tal (Armando Minaya).
- (xiv) Evaluación de impactos ambientales. Toda hechura del hombre genera impactos sea por lo agrícola, lo rural. Comparto un comentario de un ingeniero agrónomo en El Tambo sobre el ingenio azucarero, él señala que son contadas las cuencas donde se aprovecha al máximo el área agrícola, no le cabe en la cabeza cómo se ha cambiado azúcar por arroz, incrementando el consumo de volumen de agua, se estaría generando un impacto que constituye un serio riesgo a la sobrevivencia de muchos asentamientos que dependen de ese recurso (Groverly Nuñez).
- (xv) Una sugerencia, habría que diferenciar lo conceptual de lo instrumental en el ordenamiento de los resultados (Joanna Kámiche).

8. Lineamientos de agenda para la incorporación

Agenda corporativa para la incorporación de la GdR y CC ¹¹

Aportes del Primer Grupo de Universidades:

Las propuestas de agenda para la incorporación de la GdR y CC en los niveles universitarios elaboradas por el primer Grupo de Universidades se presenta en el Cuadro 6. Puestas a consideración de la plenaria estos fueron los comentarios y aportes que suscitó:

- (i) En la ANR hemos elaborado indicadores para el proceso de acreditación de las Universidades. Nuestra propuesta es incluir indicadores de GdR y CC para apoyar y sensibilizar en la incorporación de esos elementos en la currícula (Julia Casas).
- (ii) Con esa medida estamos incluyendo el compromiso de que haya evaluación y monitoreo para determinar si hemos logrado los resultados que esperamos alcanzar (Rosario Gómez)
- (iii) En el caso de mi institución, pensamos que el Post grado de Cajamarca debía elaborar una propuesta de Maestría a un año que responda a GdR y CC.
- (iv) Hay un texto de análisis del riesgo energético en Chile, ahí se trata sobre la escasez de agua, la disponibilidad de gas (dependen del abastecimiento proveniente de Argentina) y la capacidad que tienen para adaptarse a nuevas formas de energía. El autor es el Ministro de Energía de Chile. CEPAL está impulsando la valoración del riesgo. Espero poder enviárselas por correo electrónico. Por otra parte, quería expresarles que nos interesa trabajar con los no convencidos, queremos apoyar más que iniciativas de maestrías a crearse, apoyar a maestrías en curso que incorporen desde su especificidad la temática (Alberto Aquino).

¹¹ Se presenta las conclusiones, en base a los resultados de las propuestas de los y las participantes que respondieron a las preguntas: ¿cómo incorporar la Gestión del Riesgo y Cambio Climático en los currículos?, ¿qué capacidad tenemos? , y ¿cuáles son los próximos pasos" así como también se presenta el debate que surgió del análisis de los resultados en la plenaria del segundo día del Taller.

Cuadro 6: Agenda para la incorporación propuesta del Grupo 1		
¿Cómo incorporar la GdR y el CC?	¿Qué capacidades tenemos?	¿Cuáles son los próximos pasos?
Propuestas del Grupo 1 de Universidades (1)		
Talleres cortos con docentes para difundir el tema	Profesionales de diversas especialidades y experiencias	Elaborar modelos de capacitación
Elaborar propuestas (cursos, diplomados, maestrías) en cada Escuela de Postgrado	Predisposición de las Universidades para incorporar GdR y CC	Delimitar los ejes o temáticas comunes sobre GdR y CC
Sensibilizar a los maestros y alumnos	Autoridades académicas que toman decisiones	Tener talleres periódicos para evaluar la incorporación de la GdR y CC
Como líneas de investigación en Post Grado	Aprovechar alianzas con organismos internacionales y locales. PNUMA/UN-HABITAT/PNUD/GTZ para contactar expertos y elaborar materiales didácticos	Definir e incorporar indicadores de autoevaluación de las universidades en el marco de indicadores de la Asamblea Nacional de Rectores
Manejo de conceptos claves de Gestión del Riesgo y Cambio Climático		Elaborar material de distribución
Identificación de Áreas temáticas para incorporar GdR y CC		Capacitación a docentes en Gestión de Riesgos
A nivel de cursos dentro de los programas de pregrado y post grado	Sistemas de información con herramientas	Reforzar los programas medio ambientales con GdR y CC
Elaboración de casos que faciliten la utilidad de GdR y CC	Experiencias de universidades con incorporación del tema (compartir aportes y lecciones aprendidas)	Establecer la concepción filosófica y epistemológica de la GdR
Sistematizar proyectos en GdR y CC para elaborar materiales de estudio de casos		Articular esfuerzos para intercambio de docentes en el tema de GdR y CC
Implementando asignaturas de GdR y CC en pregrado y post grado		Articular redes de cooperación interuniversitaria
		Levantar información sobre las temáticas que se están desarrollando en las universidades (socializar, organizar y difundir)

Nota (1): Grupo 1 integrado por los participantes de las Universidades de San Martín, de Cajamarca, de Trujillo, de La Cantuta, UP y la ANR

Aportes del Segundo Grupo de Universidades:

Las propuestas de agenda para la incorporación de la GdR y CC en los niveles universitarios elaboradas por el segundo Grupo de Universidades se presenta en el Cuadro 7. Puestas a consideración de la plenaria estos fueron los comentarios y aportes que suscitó:

- (v) Sobre la creación de la Red Universitaria en GdR y CC, eso permitiría formalizar el trabajo, que ahora estamos haciendo en forma dispersa, esa Red con un comité ejecutivo sería la que tomaría contacto con cada universidad para tratar sobre los compromisos, incluso ante el nivel de la ANR. El compromiso no puede ser de GTZ ni PREDECAN. Requerimos construir esa institucionalidad, de tal modo también de llegar a Colegios departamentales, a los gobiernos regionales, a entidades como CONAM, INDECI, INRENA así como instituciones privadas también, por ejemplo empresas grandes mineras con interés de trabajar desde una visión amplia e integradora. Si queremos evaluar el resultado sería la Red Constituida cumpliendo las tareas que se especifiquen. Desde la Red hay que poder crear un currículo

concertado, de tal modo que si la maestría requiere estudios de expertos podemos convocar a especialistas con visión integral de otras universidades, definir las líneas de investigación tomando en cuenta la relación oferta demanda, hacer investigación asociada entre universidades, asesoramiento en los temas que no manejamos - por ejemplo, en ingeniería si no manejamos la parte de economía ambiental podemos convocar ese apoyo y viceversa. También para definir el perfil del egresado tomando en cuenta la demanda del mercado, así mismo para proponer iniciativas legislativas para que los profesionales con GdR estén en los gobiernos locales y regionales (Javier Arrieta)

Cuadro 7: Agenda para la incorporación propuesta del Grupo 2		
¿Cómo incorporar la GdR y el CC?	¿Qué capacidades tenemos?	¿Cuáles son los próximos pasos?
Propuestas del Grupo 2 de Universidades (2)		
Niveles de coordinación institucional para la incorporación del tema	Utilizar espacios existentes mediante alianzas estratégicas de Universidades centenarias y la Red de I-D-I	Inventario de capacidades
Generación de convenios para capacitación con Gobiernos regionales, GTZ, PREDECAN, INDECI	Búsqueda de apoyo institucional mediante Convenios (Recursos humanos, más dólares)	Eventos académicos cada 6 meses
Diseño de currícula con la participación del equipo básico de docentes	Experiencias de maestrías realizadas	Formación conceptual básica de equipos docentes dentro de cada universidad en GdR y CC
Una currícula concertada entre las universidades de este taller	Espacios en los que ya se han trabajado	Este grupo gestor se encargue de gestionar ante las autoridades respectivos los compromisos que se requieran (Convenios). En caso de Postgrado, primero ante la Escuela de Post Grado y luego a Consejos Universitarios
Definir metodologías y lineamientos de investigación concertadas por universidades del taller	Maestrías relacionadas con la temática	
Definir público objetivo, perfil de ingresantes, y mercado laboral	Infraestructura, maestrías en planificación y formulación de proyectos, convenios con gobiernos regionales y con Colegios de Ingenieros	
Creación de red de Universidades en GdR y CC	Laboratorio informático y equipos	
Que nuestra prioridad sea GdR y CC	Docentes especializados en riesgos, desarrollo sostenible, planificación estratégica y SIG	Constituir una red a nivel del sur
Crear y formalizar la necesidad de espacios con GdR con INDECI y gobiernos locales, con Colegios Profesionales	Infraestructura (auditorios, laboratorios), laboratorios de geotecnia, hidráulica, fotos satelitales. Docentes con grado de magister y doctorado	
Creación de base de datos multiusuarios		
Red de profesionales por especialidad y manejo del tema	Otras maestrías relacionadas con ingeniería en estructuras, transporte, arquitectura	
Acercamiento a instituciones normativas, a instituciones que requieran profesionales en GdR	Convocatoria de especialistas a nivel internacional	

Nota (2) : Grupo 2 integrado por los participantes de la Universidades de Arequipa, de Piura y la UNII

- (vi) Hay que precisar algunos aspectos. Las Universidades del Estado difieren de las privadas, el camino es mucho más burocrático, cualquier estudio que queremos

plantear tenemos que hacerlo en dos frentes. En el frente interno el de convencimiento de las autoridades que deciden, para este frente no basta que vayamos a la universidad y le contemos lo que se ha tratado, se requiere un trato formal, con una entidad de personería jurídica, tiene que ser pronto, la vía escrita, para que las autoridades lo tomen con más seriedad. En el frente externo para fortalecer maestrías, no sólo productos e investigaciones, sino la plana docente con especialistas en el área y con las calificaciones del caso, para tener un mutuo apoyo entre las instituciones. Otro aspecto, este evento cobra una especie de estructura que nos puede posibilitar otro evento, deberíamos estar todas las universidades, además de los que estamos. Sugiero que se realice en diciembre un evento más amplio que culmine en algo concreto animante. En la UNSA ya está incorporado la GdR en dos maestrías. Nuestra preocupación es como tenemos una base de datos compatible, pero también hay investigaciones que se hacen y no se optimizan, se duplican los esfuerzos, sugiero poner en algún portal de la página web lo que tenemos, la información y compartir optimizando los recursos (Groverly Nuñez)

- (vii) Los pendientes de esta iniciativa de la red: mecanismo de gestión, el instrumento para comunicarse, creo que necesitamos unas dos o tres universidades coordinen esas acciones. Esta idea de base de datos de docentes y de investigaciones en curso, es un pedido de inventario que hemos propuesto para la agenda de trabajo. Sobre el sitio web tenemos uno que hemos trabajado en el Concurso ARPID, lo estamos reorganizando, la idea sería utilizarlo para ese intercambio de información. Para ir avanzando en investigaciones en el tema se puede aprovechar la segunda edición del Concurso, como universidades pueden vincularse, el aporte nuestro es facilitar algunos incentivos a las investigaciones y la colaboración de Allan Lavell para el Concurso. Sobre desarrollos conceptuales, en este año Allan va a trabajar un documento en primera versión que trate de los vínculos y la discusión conceptual de GdR, gestión ambiental y Cambio Climático. El PREDECAN ha sacado algunas elaboraciones que les vamos a entregar, hay que discutirlo, mejorarlo. Es importante acercar esa brecha entre lo internacional y lo nacional (Alberto Aquino).



Acuerdos para promover la incorporación de GdR y CC

En relación a las propuestas de los próximos pasos para la incorporación de la GdR y CC en los niveles universitarios, se pasó a precisar la agenda de acuerdos en el próximo semestre. En el debate se llegaron a algunas precisiones:

- La necesidad del fortalecimiento del grupo impulsor de las universidades participantes mediante la profundización del intercambio académico así como de la ejecución de iniciativas compartidas. Como una etapa previa de coordinación no formalizada, antes de pasar a la creación de una Red institucionalizada (propuesta que realizó el Grupo 2), en el que funciones un Grupo Gestor integrado por las Universidades participantes en el Taller. La generación de productos en esta etapa previa al mismo tiempo permitirá que ganen en reconocimiento y visibilidad.
- La realización del Inventario y la Base de Datos, relativo al estado de la incorporación de las temáticas de GdR y CC en la oferta universitaria (estudios, docentes, investigaciones, instrumentos y equipos, publicaciones, metodologías).
- Las recomendaciones al Grupo Gestor para que avancen en propuestas sobre (a) cómo trabajar un currículo concertado; (b) cómo definir un perfil del profesional al que queremos aportar con esta temática; y (c) cómo propiciar que la investigación compartida sea interdisciplinaria en la universidad o sea entre universidades.
- El PDRS-GTZ no requiere formalidad jurídica para apoyar iniciativas conjuntas para promover la incorporación de la temática en los niveles universitarios. Por ejemplo, apoyar el próximo Taller con una convocatoria más amplia como se ha sugerido, para enero del 2008; así como las iniciativas en curso en esa orientación.

Así mismo, los y las participantes avanzaron en proponer y comprometerse desarrollar iniciativas específicas para promover la incorporación de la temática:

- La Universidad Nacional de Trujillo ha invitado a la UP para que alcancen mayores aportes en el tema económico (economía ambiental) a los profesionales de la universidad y han aceptado, para setiembre 2007.
- La ANR y la UP llevarán a cabo un Taller en Lima con docentes de diversas especialidades, para tratar sobre la incorporación de la temática ambiental.

Para la definición de la agenda inmediata también se informaron sobre oportunidades que se podrían tomar en cuenta tales como:

- Desde el proyecto PREDECAN se va a realizar un evento similar en los países de Subregión Andina, empezando el próximo mes de agosto en Quito. La próxima semana vamos a hacer las convocatorias, reserváramos 6 convocatorias para las entidades participantes de este colectivo. Con este evento hemos buscado un doble propósito: validar la parte metodológica para trabajarlo en ese evento subregional y promover un mejor conocimiento de la temática (Claudia Cárdenas).
- FLACSO va a lanzar un programa de becas para menores de 30 años de América Latina afín de impulsar innovación en reducción y prevención de riesgos. Es como medio millón de dólares para 65 investigaciones, el postulante tiene que tener alguna ligazón con

alguna institución, puede ser una investigación libre y uno de los temas es innovación en educación y sistema curricular, cierra el 15 de julio. La idea es investigación o sistematización, original o secundaria, que tenga salidas prácticas, uniendo teoría con aplicabilidad. Alberto tiene los formatos, son 10 páginas, no exigen muchas palabras, para ver si hay alguna opción en ese sentido. Una página web que nos puede ser útil es el www.desenredando.org (Allan Lavell).

Cuadro 8 : Acuerdos de Agenda a Corto Plazo				
Conocernos	Talleres de Intercambio	Documentos de Trabajo	Modelos de Gestión	Recomendaciones: encargo al Grupo Gestor
Red de Correos Electrónicos	Trujillo UNT-UP en Setiembre	Concepto de GdR y CC	Red de Universidades operando	Cómo pensar en Currículo concertado
Ruta de Consensos	Lima, Facultades varias y de Economía ANR-UP en Octubre o Noviembre	Articulación GdR, Gestión Ambiental, CC, OT en el marco del Desarrollo Sostenible	Grupo Gestor conformado por ANR, UNSA, UP, UNI, UNP	Cómo propiciar Investigación compartida (interdisciplinas o interuniversitarias)
Importancia del Tema	Próximos eventos: agosto 2007, para 6 del grupo gestor el taller subregional en Quito. En enero 2008 el próximo taller en Piura	Inventario y Base de Datos	Web	Definir Perfil del profesional que queremos aportar con estos temas

- En el marco del Proyecto Regional "Mejoramiento de las Condiciones Ambientales (agua y saneamiento) en las Comunidades Indígenas", implementado por OPS/CEPIS y GTZ en los países de América Latina y el Caribe, entre los años 1999 y 2006, se ha desarrollado, entre otras iniciativas, una plataforma virtual de soporte para la realización de cursos a distancia. Como el proyecto en mención ya concluyó, y la plataforma está sin uso, se podría utilizar en la capacitación de la temática de la gestión del riesgo y el cambio climático. Las universidades o entidades que lo requieran podrían contactar al Asesor de Salud y Ambiente de la Representación de la OPS en el Perú para su uso o transferencia. Luego, esos cursos validados se adaptaron a la modalidad de cursos de autoaprendizaje, y fueron implementados vía Web y CD-Rom. Entre los cursos que se realizaron figuran los siguientes: "Manejo constructivo de conflictos", "Aspectos de gerencia en desarrollo social" y "Educación sanitaria intercultural", entre otros. Se enviará vía correo electrónico la dirección Web de la plataforma virtual y alojamiento de los cursos de autoaprendizaje (Marco Ramírez).
- Dentro del PREDECAN está previsto la elaboración de un módulo general sobre conceptos y metodologías en GdR que pueda ser utilizado por técnicos profesionales y académicos, como base conceptual para introducir la temática en el nivel que requieren, sería como la fase dos, después del taller, en la línea de formación. Les informaremos cuando esté el módulo listo, Allan es uno de los colaboradores. También en el PREDECAN hemos iniciado un trabajo con el colectivo: Iniciativa de la Comunicación para la creación de una Red de Educadores y Comunicadores en GdR donde se realizarán una serie de foros virtuales, donde también los tendremos informados.

Precisamente en estos dos días del Taller se estuvo desarrollando en la OEA un Foro sobre TIC's como caso central era la experiencia del Perú, en el que estuve participando e informé sobre este taller, hay mucha expectativa para seguir trabajando el tema de educación en todas sus modalidades y niveles, sin duda PREDECAN será una de las tantas instituciones que apoyarán esta temática desde el sector educativo (Claudia Cárdenas)

- Se recordó que la convocatoria para la segunda versión del Concurso ARPID de tesis a nivel de post grado y pre grado que permitan valorizar los beneficios de incorporar el análisis del riesgo de manera transversal se realizará este año.

Finalmente, Javier Arrieta tomó la palabra para destacar la importancia de este tipo de eventos en resaltar las iniciativas particulares y convertirlas en espacios de intercambio y de acciones conjuntas. Así mismo agradeció a GTZ y PREDECAN por la iniciativa del Taller y sus esfuerzos. Alentó a perseverar en el esfuerzo expresando el deseo, que al final de los próximos 6 meses nuevamente reunidos podamos afirmarnos en cuánto hemos avanzado y seguir colaborando muy positivamente.



ANEXOS

Anexo 1: Directorio de Participantes del Taller

Anexo 2: Programa desarrollado en el Taller

Anexo 3: Resultados de la Plenaria sobre la importancia de incorporar la GdR y CC en los niveles universitarios

Anexo 4: Resultados de la Evaluación del Taller

Anexo 1: **Directorio de Participantes del Taller**

TALLER
INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS PROGRAMAS DE
MAESTRÍA Y DOCTORADO EN EL PERÚ
Lima, 26 y 27 de junio de 2007

1. Allan Lavell

Institución:	Secretaría General de la Comunidad Andina
Área o Unidad:	Proyecto PREDECAN
Cargo:	Asesor Técnica Internacional
Profesión:	Geógrafo
Especialización:	Desarrollo Urbano y Regional / Riesgo de Desastres
Dirección oficina:	
Ciudad:	San José
País:	Costa Rica
Correo laboral:	
Correo personal:	allan_lavell@yahoo.com
Teléfono oficina:	506-2530082 / 506-2410035
Fax oficina:	
Tel. Celular:	506-530809



2. Armando Adolfo Minaya Lizárraga

Institución:	Universidad Nacional de San Agustín
Área o Unidad:	Instituto Geofísico - IGUNSA
Cargo:	Director
Profesión:	Ing. Geógrafo
Especialización:	Sismología , Medio Ambiente
Dirección oficina:	Santa Catalina 117
Ciudad:	Arequipa
País:	Perú
Correo laboral:	
Correo personal:	armando_minaya@hotmail.com
Teléfono oficina:	054-422686
Fax oficina:	054-448193
Tel. Celular:	054-9623074
Web:	www.unsa.edu.pe



3. Claudia Cárdenas

Institución:	Secretaría General de la Comunidad Andina
Área o Unidad:	Proyecto PREDECAN
Cargo:	Consultora Resultado 4
Profesión:	Educadora
Especialización:	Maestría en educación con especialización en didáctica y tecnología educativa
Dirección oficina:	Paseo de la República 3895, Lima 27
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	ccardenas@comunidadandina.org
Correo personal:	claudia.cardenas@spmlat.com
Teléfono oficina:	51-1 411-1400 / 421-6914 Anexo 1219
Fax oficina:	51-1 221-3329
Web:	www.comunidadandina.org/predecan



4. David Solano

Institución:	Consejo Nacional de Ambiente
Área o Unidad:	
Cargo:	Director Educación y Cultura Ambiental
Profesión:	
Especialización:	
Dirección oficina:	
Ciudad:	
País:	Perú
Correo laboral:	dsolano@conam.gob.pe
Correo personal:	
Teléfono oficina:	
Fax oficina:	
Tel. Celular:	



5. Elfer Germán Miranda Valdivia

Institución:	Universidad Nacional de Cajamarca
Área o Unidad:	Escuela de Postgrado
Cargo:	Director Escuela de Postgrado
Profesión:	Sociólogo
Especialización:	Desarrollo Rural
Dirección oficina:	Av. Atahualpa
Ciudad:	Cajamarca
País:	Perú
Correo laboral:	elfergerman@yahoo.es
Correo personal:	
Teléfono oficina:	076-365973
Fax oficina:	076-365973
Tel. Celular:	076-9867631



6. Elsa Galarza Contreras

Institución:	Universidad del Pacífico
Área o Unidad:	Economía ambiental
Cargo:	Profesora / Investigadora
Profesión:	Economista
Especialización:	Economía ambiental
Dirección oficina:	Jr. Sánchez Cerro 2141, Jesús Maria
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	egalarza@up.edu.pe
Correo personal:	
Teléfono oficina:	219-0100 Anexo: 2143
Fax oficina:	
Tel. Celular:	
Web:	www.up.edu.pe



7. Franca Mazzotti Breña

Institución:	Universidad del Pacífico
Área o Unidad:	
Cargo:	Asistente del Área de RRNN y Medio Ambiente
Profesión:	
Especialización:	
Dirección oficina:	
Ciudad:	
País:	Perú
Correo laboral:	ciup716@asistentes.up.edu.pe
Correo personal:	
Teléfono oficina:	219-0100 Anexo 2298
Fax oficina:	
Tel. Celular:	
Web:	www.up.edu.pe



8. Groverly Nuñez Monar

Institución:	Universidad Nacional de San Agustín
Área o Unidad:	Unidad de Postgrado, Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Cargo:	Coordinador Académico Unidad de Postgrado / Docente
Profesión:	Arquitecto
Especialización:	Desarrollo urbano / Gestión del Riesgo / SIG
Dirección oficina:	UNAS
Ciudad:	Arequipa
País:	Perú
Correo laboral:	gnunezm14@yahoo.es
Correo personal:	gnunezm14@gmail.com
Teléfono oficina:	054-254306 / 253037
Fax oficina:	054-234220
Tel. Celular:	054-9396656



9. Jaime Puicón Carrillo

Institución:	Cooperación Alemana al Desarrollo – GTZ
Área o Unidad:	Programa de Desarrollo Rural Sostenible – PDRS
Cargo:	Asesor Técnico ADI - Piura
Profesión:	Ing. Zootecnista
Especialización:	Planificación Regional / Gestión del Riesgo
Dirección oficina:	Los Ebanos Mz L1, Lote 9, Castilla
Ciudad:	Piura
País:	Perú
Correo laboral:	puicon@gtz-rural.org.pe
Correo personal:	jaime_puicon@yahoo.es
Teléfono oficina:	51-73 343327
Fax oficina:	
Tel. Celular:	51-73 9680582
Web:	www.gtz-rural.org.pe



10. Javier Eduardo Arrieta Freyre

Institución:	Universidad Nacional de Ingeniería
Área o Unidad:	Facultad de Ing. Civil
Cargo:	Coordinador de Maestría GDDS
Profesión:	Ing. Civil
Especialización:	Estructuras, construcción
Dirección oficina:	Av. Tupac Amaru, Rímac
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	arrieta125@gmail.com
Correo personal:	
Teléfono oficina:	381-3827
Fax oficina:	
Tel. Celular:	971-44867
Web:	www.postgrado-fic.org



11. Joanna Kamiche

Institución:	Cooperación Alemana al Desarrollo – GTZ
Área o Unidad:	Programa de Desarrollo Rural Sostenible – PDRS
Cargo:	Consultora
Profesión:	
Especialización:	
Dirección oficina:	
Ciudad:	
País:	Perú
Correo laboral:	kamiche@gtz-rural.org.pe
Correo personal:	
Teléfono oficina:	219-0100 Anexo 2337
Fax oficina:	
Tel. Celular:	
Web:	www.gtz-rural.org.pe



12. Jorge Bernedo Paredes

Institución:	Universidad Católica de Santa María
Área o Unidad:	Escuela de Postgrado
Cargo:	Coordinador Académico
Profesión:	Licenciado
Especialización:	Humanidades e investigación
Dirección oficina:	Dpto. Ciencias y tecnologías sociales y humanas
Ciudad:	Arequipa
País:	Perú
Correo laboral:	caepgucsm@yahoo.com
Correo personal:	jorgebernedop@yahoo.com
Teléfono oficina:	054-253037
Fax oficina:	054-251210 Anexo 1181
Tel. Celular:	054-9333413



13. José Raúl Rodríguez Lichtembeldt

Institución:	Universidad Nacional de Piura
Área o Unidad:	Escuela de postgrado
Cargo:	Director EPG
Profesión:	Ing. Minas
Especialización:	Medio Ambiente
Dirección oficina:	Esq. Tacna y Apurímac
Ciudad:	Piura
País:	Perú
Correo laboral:	
Correo personal:	promaina@hotmail.com
Teléfono oficina:	073-328834
Fax oficina:	073-309724
Tel. Celular:	073-9620458



14. Julia Casas Castañeda

Institución:	Asamblea Nacional de Rectores - ANR
Área o Unidad:	
Cargo:	Directora de Cooperación Internacional
Profesión:	
Especialización:	
Dirección oficina:	
Ciudad:	
País:	Perú
Correo laboral:	dcooperatec@anr.edu.pe
Correo personal:	
Teléfono oficina:	275-4608 Anexo 2317
Fax oficina:	
Tel. Celular:	98752965



15. Lincoln Alayo Bernal

Institución:	Centro de capacitación y prevención para el manejo de emergencias y medio ambiente - SOS VIDAS Perú
Área o Unidad:	
Cargo:	Director Académico
Profesión:	Lic. en Educación – Ciencias sociales
Especialización:	Gestión del Riesgo
Dirección oficina:	Los girasoles 239 – oficina 401, California
Ciudad:	Trujillo, La Libertad
País:	Perú
Correo laboral:	prevencionpe@yahoo.com
Correo personal:	zonialuz@yahoo.com
Teléfono oficina:	044-423472
Fax oficina:	
Tel. Celular:	044-9331081
Web:	www.sosvidasperu.org



16. Luis Julio Rueda Milachay

Institución:	Universidad Nacional de Educación – La Cantuta
Área o Unidad:	Oficina de Acreditación
Cargo:	Director Evaluación y Acreditación
Profesión:	Biólogo
Especialización:	Educación para la Gestión del Riesgo - Facultad de Ciencias
Dirección oficina:	Av. Enrique Guzmán y valle, Chosica
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	lruedamila@yahoo.com
Correo personal:	Lruedamila303@hotmail.com
Teléfono oficina:	3301028
Fax oficina:	
Tel. Celular:	99601585
Web:	www.une.edu.pe



17. Luis Miguel Morán Yañez

Institución:	Universidad Nacional de Piura
Área o Unidad:	Sección postgrado Ing. Civil
Cargo:	Coordinador Sección Ing. Civil – Postgrado
Profesión:	Ing. Civil
Especialización:	Estructuras / Gestión del Riesgo
Dirección oficina:	Esq. Tacna y Apurimac
Ciudad:	Piura
País:	Perú
Correo laboral:	
Correo personal:	moranl1@yahoo.es
Teléfono oficina:	073-321259
Fax oficina:	
Tel. Celular:	073-9434626
Web:	www.unp.edu.pe



18. Manuel Alberto Aquino Ruiz

Institución:	Cooperación Alemana al Desarrollo – GTZ
Área o Unidad:	Programa de Desarrollo Rural Sostenible – PDRS
Cargo:	Coordinador del Componente 1
Profesión:	Ing. Industrial
Especialización:	Desarrollo Sostenible
Dirección oficina:	Jr. Los Incas 172, San Isidro
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	aquino@gtz-rural.org.pe
Correo personal:	
Teléfono oficina:	511-441-2500
Fax oficina:	
Tel. Celular:	
Web:	www.gtz-rural.org.pe



19. Marco Antonio Ramírez Chávez

Institución:	Secretaría General de la Comunidad Andina
Área o Unidad:	Proyecto PREDECAN
Cargo:	Consultor módulos de capacitación
Profesión:	Ing. Ambiental
Especialización:	Gestión Ambiental
Dirección oficina:	Paseo de la República 3895, Lima 27
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	maramirez@comunidadandina.org
Correo personal:	mr Ramirezch@gmail.com
Teléfono oficina:	51-1 411-1400 / 421-6914 Anexo 1801
Fax oficina:	51-1 221-3329
Tel. Celular:	
Web:	www.comunidadandina.org/predecan



20. Marco Wilder Hoyos Saucedo

Institución:	Universidad Nacional de Cajamarca
Área o Unidad:	Oficina de Servicios y Gestión Ambiental
Cargo:	Director
Profesión:	Ing. Civil
Especialización:	Recursos Naturales – suelos
Dirección oficina:	UNC
Ciudad:	Cajamarca
País:	Perú
Correo laboral:	
Correo personal:	marcow571@hotmail.com
Teléfono oficina:	076-366026
Fax oficina:	076-366026
Tel. Celular:	076-9681709



21. Mariela Cánepa

Institución:	Secretaría General de la Comunidad Andina
Área o Unidad:	Área de Educación Ambiental
Cargo:	
Profesión:	
Especialización:	
Dirección oficina:	Paseo de la República 3895, Lima 27
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	ccanepa@comunidadandina.org
Correo personal:	
Teléfono oficina:	51-1 411-1400 Anexo 1241
Fax oficina:	51-1 221-3329
Tel. Celular:	
Web:	www.comunidadandina.org



22. Marlene Luz Castillo Fernández

Institución:	Cooperación Alemana al Desarrollo – GTZ
Área o Unidad:	Programa de Desarrollo Rural Sostenible – PDRS
Cargo:	Consultora Sistematización Desarrollo Rural
Profesión:	Ing. Agrónoma
Especialización:	Desarrollo Rural
Dirección oficina:	Wenzora 1012, Palao, San Martín
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	
Correo personal:	macastilloluz@yahoo.es
Teléfono oficina:	5347934
Fax oficina:	
Tel. Celular:	9703-2050



23. Mirtha Felítica Valverde Vera

Institución:	Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto
Área o Unidad:	Sección de postgrado, Facultad de Ecología
Cargo:	Coordinadora SPG / Docente
Profesión:	Ing. Químico
Especialización:	Gestión Ambiental
Dirección oficina:	Jr. Prolong. 20 de Abril s/n
Ciudad:	Moyobamba, San Martín
País:	Perú
Correo laboral:	
Correo personal:	mirtha_vv5@hotmail.com
Teléfono oficina:	042-562453
Fax oficina:	
Tel. Celular:	042-9689952
Web:	www.unsm.edu.pe



24. Nancy Adriana Zapata Rondón

Institución:	Secretaría General de la Comunidad Andina
Área o Unidad:	Proyecto PREDECAN
Cargo:	Consultora Técnica Resultado 3
Profesión:	Ing. Economista
Especialización:	Planificación, inversiones y gestión del riesgo
Dirección oficina:	Paseo de la República 3895, Lima 27
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	nzapata@comunidadandina.org
Correo personal:	nzapatar@gmail.com
Teléfono oficina:	51-1 411-1400 / 421-6914 Anexo 2004
Fax oficina:	51-1 221-3329
Tel. Celular:	
Web:	www.comunidadandina.org/predecan



25. Rocío Béjar Gutiérrez

Institución:	Cooperación Alemana al Desarrollo – GTZ
Área o Unidad:	Programa de Desarrollo Rural Sostenible – PDRS – Sede Ministerio de Economía
Cargo:	Asistente Componente 1
Profesión:	Economista
Especialización:	Políticas sociales
Dirección oficina:	Jr. Junin 319
Ciudad:	Lima
País:	Perú
Correo laboral:	rocio.bejar@gmail.com
Correo personal:	
Teléfono oficina:	51-1 5662896
Fax oficina:	
Tel. Celular:	51-1 95046630
Web:	www.gtz-rural.org.pe



26. Rosario Gómez

Institución:	Universidad del Pacífico
Área o Unidad:	
Cargo:	Profesora – Investigadora
Profesión:	
Especialización:	
Dirección oficina:	
Ciudad:	
País:	Perú
Correo laboral:	rgomez@up.edu.pe
Correo personal:	
Teléfono oficina:	219-0100 Anexo: 2154
Fax oficina:	
Tel. Celular:	
Web:	www.up.edu.pe



Anexo 2:

Programa desarrollado en el Taller

<u>Día 1: 26 de junio de 2007</u>	
Inauguración y presentación del Evento	
Primera Sesión	Marco Conceptual de la Gestión del Riesgo y el Cambio Climático Sr. Allan Lavell – PREDECAN
	Comentarios en Plenaria
Segunda Sesión	¿Por qué es importante la incorporación de la Gestión del Riesgo y el cambio climático en la currícula universitaria? Sr. David Solano – CONAM
	Discusión en Plenaria
Tercera Sesión	Presentación de experiencias desarrolladas por distintas universidades para la incorporación e la gestión del riesgo, el cambio climático y/o temas ambientales en la currícula universitaria: - Universidad Nacional de Piura – Sr. Luis Morán. - Universidad del Pacífico – Sra. Elsa Galarza - Universidad Nacional de Ingeniería – Sr. Javier Arrieta
	Discusión y Análisis en Plenaria
Cuarta Sesión	Presentación de Tesis Ganadora del <i>Concurso de Investigaciones Orientado al Análisis de Riesgo en Planificación e Inversión para el Desarrollo (ARPID)</i> para Tesis de Maestría. Sr. Jaime Puicón
	Comentarios en Plenaria
<u>Día 1: 27 de junio de 2007</u>	
Resumen del día anterior, Sr. Jaime Puicón	
Primera Sesión	Consideraciones metodológicas para la definición de los Lineamientos. Sr. Allan Lavell – PREDECAN, y Alberto Aquino-PDRS/GTZ
Segunda Sesión	Definición de Lineamientos mediante taller sobre: - ¿Porqué incorporar la Gestión del Riesgo y el Cambio Climático en los niveles universitarios? (Plenaria) - ¿Qué temas incorporar en los currículos de los estudios de postgrado? (Trabajo Grupal)
	Presentación y discusión en Plenaria
Tercera Sesión	Definición de Rutas y Agendas mediante Trabajo Grupal sobre: - ¿Cómo incorporar la GdR y el CC en la currícula de postgrado? - ¿Qué capacidades tenemos para esa incorporación? - ¿Cuáles son los próximos pasos a dar?
	Presentación y discusión en Plenaria
Cuarta Sesión	Acuerdos y Agenda de Trabajo en Plenaria

Anexo 3:
Resultados de la plenaria sobre la importancia de la incorporar la GdR y CC en los niveles universitarios

Brindar formación integral	Lograr una visión de la realidad nacional y local	Orientar contribución al desarrollo sostenible	Mejorar la toma de decisiones	La responsabilidad de generar conocimientos
GdR y CC son parte de la formación integral de profesionales	Profesionales con una visión de la realidad local y nacional	Imperativo para el desarrollo sostenible	Brindar mayor información para la toma de decisiones	Las universidades tienen que generar conocimientos en GdR y CC para brindarlos a la sociedad
Vamos a contribuir desde la exigencia académica y metodológica	El Perú está tipificado como país con alta exposición a fenómenos naturales destructivos	Incorporar GdR y CC en dimensiones del desarrollo sostenible	Los egresados podrán tomar mejores decisiones desde el lugar que les toque trabajar	La Universidad tiene que asumir su compromiso político ambiental y la capacitación respectiva
Generar cambio de actitud para formar capacidades para la prevención y mitigación de riesgos	Permiten conocer la realidad (local) como base para el desarrollo académico	Forma parte de la cultura ambiental	Se requiere abordarlo de manera multidisciplinaria	Las universidades tienen que acortar el desfase entre el accionar internacional y el quehacer nacional
Generar entendimiento de metodologías y tecnologías para reducir los riesgos		Contribuye a reducir los costos económicos y sociales	Permite identificar oportunidades de inversión	
No podemos exonerarnos de la responsabilidad ética		Profesionales deben conocer así como manejar la gestión del riesgo y cambio climático para ayudar a reducir la vulnerabilidad (prevención)	La Universidades puede brindar servicios de capacitación a decisores en GdR y CC	
		Podemos formar profesionales que se orienten a adoptar estrategias para reducir la pobreza		

Anexo 4:

Resultados de la Evaluación del Taller

Evaluación del Taller "Incorporación de la GdR y el CC en los programas de maestría y doctorado en el Perú" (26 y 27 de junio 2007)					
Item	Nivel Alcanzado				Recomendaciones
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	
En relación al programa desarrollado en el Taller					
Promedio de puntaje	6	8	0	0	
Proporción del total (14 fichas)	43%	57%			
Objetivos	6	8	0	0	
Contenidos	4	10	0	0	
Metodología	8	6	0	0	Observación de eventos sucedidos. Rotar miembros de mesa
En relación al desempeño de los moderadores					
Promedio de puntaje	7.5	6.25	0.25	0	
Proporción del total (14 fichas)	54%	45%	2%		
Manejo de los tiempos de las sesiones o presentaciones	7	7	0	0	
Manejo de técnicas de participación	8	6	0	0	
Manejo conceptual de los temas tratados	6	7	1	0	
Aprovecha la experiencia de los participantes en la sesión	9	5	0	0	
En relación a la logística y organización					
Promedio de puntaje	8.5	5.5	0	0	
Proporción del total (14 fichas)	61%	39%	0%		
Las instalaciones donde se desarrollo el evento	8	6	0	0	El primer día no fue adecuado
La atención y servicio a los participantes	9	5	0	0	
Comentarios/sugerencias. ¿Después de revisar el programa realizado el día de hoy, hay algún tema en especial que considera debería ser tratado con más detalle o un tema adicional que le gustaría incluir en el futuro? ¿Corresponde el programa del taller con sus expectativas?					
(a) Respuestas sobre temas a profundizar o incluir en el futuro					
Las precisiones conceptuales y metodológicas					
Riesgos geológicos y Cambio climático					
Cambio Climático					
Módulos instructivos para la gestión del riesgo					
(b) Respuestas sobre programas y expectativas					
La incorporación del tema en Maestrías no ha quedado consensuado a nivel de contenidos y estrategias					
Se ha mantenido un alto nivel durante el evento					
Absolutamente					
(c) Sugerencias					
Mayor participación de universidades					
Reforzar la Convocatoria					
Evaluar los acuerdos en enero del 2008					