

# Inserción del eje transversal de gestión Integral de Riesgo y cambio Climático en las asignaturas de Seminario de formación integral y Sostenibilidad I, de las carreras de Administración de Empresa y Turismo Sostenible ambas del turno diurno.

**Autores:**

Laura Lanuza, Manuel Rivas, Oscar Lanuza, Walter Espinoza.

## RESUMEN

La UNAN Managua, a través de la FAREM Estelí, ha tomado la iniciativa de capacitar a los docentes en las temáticas de inserción de ejes transversales, Gestión de Riesgo y Cambio Climático en las asignaturas que imparten en las diferentes carreras, para sensibilizar a la comunidad universitaria y contribuir al cambio de actitud frente al deterioro del medio ambiente.

Para valorar la transversalización se utilizó la metodología de investigación acción, iniciando con un diagnóstico dirigido a docentes para conocer sus experiencias y a los estudiantes para valorar sus conocimientos previos en estas temáticas, encontrándose docentes preparados a través de capacitaciones y diplomados, encontramos y a los/as estudiantes que carecían de conocimientos en las mismas.

Se diseñó y ejecutó el plan de acción con una metodología apropiada en la que se aplicaron los cuatro pilares de la educación, esta fue monitoreada y evaluada constantemente para alcanzar las siguientes metas: los docentes investigadores lograron transversalizar las temáticas, adquirir experiencia con nuevas estrategias metodológicas, los/as estudiantes se empoderaron de estas temáticas, desarrollaron capacidades para reconocer escenarios de riesgos locales, regionales y conocimiento de distintas situaciones ambientales a través de diferentes estrategias de aprendizajes.

Durante el proceso las principales dificultades fueron, poca experiencia en la inserción de ejes trasversales, desconocimiento sobre la metodología de investigación acción.

Al finalizar este ciclo de investigación acción se aprendió que, transversalizar no es un proceso complejo depende de la actitud e interés de los docentes, de los conocimientos previos que tengan y de una planificación integral. No implica aumento de contenido en las asignaturas, se puede incidir en la sensibilización de las personas hacia un cambio de actitud positiva.

**Palabras claves:** transversalización, gestión de riesgo, cambio climático.

## I. INTRODUCCIÓN

Dentro de la problemática actual está sin duda los problemas ocasionados por el Cambio Climático y el daño que la humanidad le está causando al medio ambiente. Dentro de las principales actividades económicas que causan daños a nuestro medio ambiente tenemos: Usar combustibles fósiles que provoca la emisión de gases de efecto invernadero y por ende de un calentamiento global.

El problema al que se enfrenta la humanidad es mantener los niveles de emisiones contaminantes dentro de márgenes aceptables. Al principal reto que nos enfrentamos, es que los países en desarrollo puedan ser capaces de responder a la búsqueda de una mayor calidad de vida para todos los seres humanos.

De allí la importancia de abordar la gestión de riesgo como proceso de decisión y planificación que nos permite analizar nuestro entorno, tomar de manera consciente decisiones, y desarrollar una propuesta de intervención concertada tendiente a prevenir, mitigar o reducir los riesgos existentes, y en esta medida, encaminar nuestro municipio hacia el desarrollo sostenible. (SINAPRED & PNUD, 2002).

Siendo nuestro país altamente vulnerable y con múltiples amenazas, la UNAN Managua, a través de la FAREM Estelí, ha tomado la iniciativa de insertar de manera transversal

---

Laura Lanuza / Laura.lanuza@yahoo.com

Manuel Rivas / mrvivas@edu.ni

Oscar Lanuza / rafa.artesano@gmail.com

Walter Espinoza / walespinoza2003@yahoo.com

en las asignaturas, los ejes temáticos de Gestión de Riesgo y Cambio Climático para contribuir a la reducción de la contaminación ambiental, al cambio de actitud y sensibilización de los estudiantes para actuar en el antes, durante y después de los desastres, y crear conciencia en la futuros profesionales con el fin que ellos sean un factor de desarrollo en armonía con el medio ambiente y para propiciar una mejor calidad de vida a la sociedad además que sean los principales defensores del medio ambiente.

En la investigación acción se llevaron a cabo varias etapas las que consisten en un diagnóstico inicial, una reflexión sobre este, una etapa de acción con su respectiva reflexión y metodología con acciones de monitoreo y se finaliza con una etapa de evaluación donde se hace un análisis de la información, de los datos del monitoreo, logros y elementos facilitadores, dificultades y obstaculizadores lo que nos aportará a nuevos aprendizajes.

## II. ETAPA DIAGNÓSTICA

### Metodología Etapa diagnóstica

Se realizó un diagnóstico para conocer el nivel de conocimiento y las estrategias metodológicas más utilizadas por los docentes de la Farem Estelí para la inserción de los ejes transversales de gestión de riesgo y cambio climático en las asignaturas que imparten.

Elegimos a siete docentes de los tres departamentos existentes en la Facultad, a los docentes con experiencia en inserción de ejes transversales en gestión de riesgo y cambio climático a los que se les aplicó la guía de preguntas (Ver anexo 1), para conocer su nivel de experiencia, con la finalidad de valorar el nivel de conocimientos sobre inserción de ejes transversales, temáticas y estrategias de aprendizajes relacionadas con la gestión de riesgo y cambio climático.

Posteriormente hicimos una reflexión para ver que miembro del equipo de investigación tenía experiencia en la inserción de el eje transversal dando como resultado que una docente ya había recibido capacitaciones e insertado el eje en la asignatura de Seminario de Formación integral.

Para la inserción del eje antes mencionado se seleccionó la asignatura de Seminario de Formación Integral que reciben los/as estudiantes de II año de la carrera de Administración de empresas del turno matutino, se trabajó con 43, de los cuales 27 eran mujeres y 16 varones.

Primera mente se les aplicó un pre test sobre conceptos básicos de la asignatura y de la temática de gestión de riesgo y cambio climático, con el objetivo de caracterizar al grupo y su nivel de conocimientos. Se implementaron varias estrategias desde el trabajo individual hasta las discusiones colectivas, lo que llevó a una reflexión sobre el tema.

Las mismas estrategias se implementaron con un grupo de Turismo Sostenible en la asignatura de Sostenibilidad I, aquí se trabajó con 35 estudiantes, 32 mujeres y 3 varones.

La información recopilada nos permitió primeramente conocer el dominio de la temática y mejorar nuestras estrategias de aprendizaje implementadas.

### Resultados del diagnóstico:

Los docentes seleccionados de los tres departamentos de la FAREM Estelí, tienen dominio en los conceptos de género, gestión de riesgo, gobernabilidad y cambio climático, que fueron adquiridos en las capacitación y diplomados que impulsa la Facultad a través del Centro de Formación y capacitación permanente para la gestión de riesgos desde el año 2009.

Se observó que las principales estrategias metodológicas para la inserción del eje transversal, implementadas por los docentes en el desarrollo de sus clases en las distintas asignaturas fueron: sociodramas, debate video- foros conversaciones con expertos, guías para laboratorio de campos, elaboración de murales, ferias de aprendizaje, seminarios, foros, debates, estudio de casos, panel. etc.

Al referirnos a la cantidad de asignaturas en las que han transversalizado las temáticas de Gestión de Riesgo y Cambio Climático la mayoría manifiestan que lo han insertados en más de dos asignaturas, de estos siete dos han transversalizado estas temáticas en seis asignaturas de las que imparten.

#### A) Experiencias de los miembros del equipo investigador

- Los miembros del equipo al reflexionar sobre la experiencia de inserción consensuamos que tres de los cuatro integrantes tenemos temor de insertar los ejes transversales debido al desconocimiento de las temáticas.
- Nos falta capacitación sobre estrategias metodológica para la Transversalización.
- No contamos con la experiencia en la transversalización de ejes temáticos.

#### B) Nivel de conocimiento de los estudiantes

Resultados Caso 1: Asignatura seminario de formación integral

##### **Dominio de conceptos:**

Se pudo percibir a través de la observación que los estudiantes tenían algunos conocimientos previos sobre los conceptos generales de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, pero es importante decir que un 40% con un alto grado de confusión debido a que los adquirieron de manera informal: la televisión, la radio, internet, periódicos, conversaciones con personas mayores entre otras.

Interés en la temática

En los acompañamientos realizados pudimos constatar que el 75% de estudiantes demostraron interés en los temas relacionados con Gestión de Riesgo y Cambio Climático, esto fue observable en su comportamiento, participación, aportes, ejemplos relacionados con el entorno donde viven entre otros. El restante 25 % no tenía interés y motivación por lo tanto no podrían relacionarlo con el entorno que lo rodea y compartirlo con otras personas

##### **Fuentes de adquisición de conocimientos**

Un 35% de los estudiantes han adquiridos conocimientos de manera informal por medio de televisión, radio, periódicos, conversaciones con personas mayores, el restante 65% los ha adquirido de manera formal en la universidad.

Resultados Caso2: Asignatura Sostenibilidad I

Al realizar la exploración sobre el nivel de conocimiento previo de los estudiantes en las temáticas de gestión de riesgo y cambio climático, encontramos lo siguiente:

##### **Dominio de Conceptos:**

De los treinta y cinco estudiantes (población), veintiocho manifestaron claridad en relación al dominio de conceptos relacionados a cambio climático, riesgo y género.

##### **Identificación de situaciones de riesgo:**

Al referirnos a este aspecto los treinta y cinco estudiantes presentaron claridad e identificaron sitios de riesgo en sus lugares de procedencia. En su mayoría 20 asocian el riesgo con fenómenos naturales como principal causa, mientras que el resto quince (15) asocian el riesgo tanto a fenómenos naturales como a antrópicas.

El medio de comunicación por el cual han adquirido este conocimiento la mayoría veinticuatro (24) expresaron que a través de la televisión y la radio, siete lo han adquirido a través de internet, medios escritos y/o reflexiones de sus padres o personas mayores.

Todos ellos coincidieron que el cambio climático es causado por el uso de químicos, deforestación, aumento de áreas de ganadería, aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero entre otras.

### **III. ETAPAS DE ACCION**

#### **Hipótesis:**

Si planificamos en equipo y evaluamos periódicamente la incorporación del eje transversal de gestión de riesgo y cambio climático en las asignaturas, estaremos preparados para la inserción y lograr competencias, facilitando los conocimientos de manera integral.

#### **Descripción de acciones realizadas en el caso 1**

El desarrollo de ejes transversales de gestión de riesgo, cambio climático se llevó a cabo en dos asignaturas impartidas por dos miembros del equipo de investigación, el resto de los integrantes realizamos acompañamientos aplicando las siguientes técnicas:

Se orientó el objetivo de la clase que correspondía a la unidad : “El Deterioro del Medio Ambiente en Nicaragua”, posteriormente se presentó el tema dando una breve reseña (conversatorio) para luego proceder hacer una caracterización del grupo y valorar el nivel de conocimiento de los/as estudiantes. El grupo está conformado por 44 estudiantes.

En el siguiente momento se les presentó un video titulado “Bosawas”, donde se pone de manifiesto el deterioro de los bosques, agua y suelo, hace un llamado a la protección de los recursos naturales. Posteriormente de manera creativa mediante sociodramas harían una interpretación con el contenido del video que presentarían en plenario.

Se realizó una gira de campo hacia zona norte de Nicaragua Dipilto, Mozonte y Ciudad Antigua, para identificar in situ escenarios de riesgo, una vez en el terreno pudimos observar que los estudiantes están en capacidad de relacionar los riesgos del cambio climático en el entorno y propusieron alternativas de solución.

### **Acciones de Monitoreo Caso1**

- Diario de campo donde se registraban todas las actividades realizadas por los/as estudiantes..
- Registro de video y fotográfico de productos creativos realizados por los estudiantes: Dibujos, Mapas conceptuales, papelógrafos.

### **Descripción de acciones y su metodología caso 2**

Para la inserción del eje transversal de gestión de riesgo y cambio climático en la asignatura Sostenibilidad I se realizó una conferencia dialogada sobre la temática del Cambio climático haciendo uso de Power Point En el transcurso de la clase pudieron relacionar las afectaciones a nivel global y local. Al final de cada encuentro se realiza un plenario en donde se debate sobre la temática abordada en la clase, se proponen pequeñas medidas de mitigación para reducir nuestra contribución en las emisiones de gases de efecto invernadero.

Otro aspecto abordado es la importancia de tener fuentes de agua limpias para el desarrollo del turismo sostenible en nuestro país, ellos son conscientes de que necesitamos proteger los cuerpos de agua que poseemos y que actualmente

estamos contaminando con nuestras actividades. De igual manera se han presentado videos para reforzar los conocimientos en los/as estudiantes, entre ellas: la cosmovisión maya, el desastre de armero, contaminación por Texaco en la amazonia ecuatorial, la historia del agua embotellada, la sátira del desarrollo sostenible. Posteriormente a cada video se hace una reflexión y en algunos casos se les oriento elaborar un ensayo donde expresen sus puntos de vista.

Otra estrategia utilizada en la inserción del eje de gestión de riesgo y cambio climático en nuestro contexto (Estelí), ha sido la visita a puntos estratégicos y locales donde se puede explicar la problemática ambiental que estamos viviendo como es la contaminación de las fuentes de agua superficiales una de ellas es la que nace entre los barrios Oscar Gámez I y II, y que desemboca en el rio Estelí donde las estudiantes manifestaron sus puntos de vista a cerca de la contaminación de las fuentes de agua que pone en riesgo la salud de las personas a corto plazo y ponen en riesgo la vida en el planeta más a largo plazo si seguimos con nuestros actuales hábitos.

De igual manera se ha trabajado en grupos, donde se les da una información (folleto), se les asignan subtemas por grupo y ellos realizan lecturas analítica, posteriormente se juntaron en grupos de expertos para debatir sobre las temáticas propuestas, una vez analizado cada subtema se procedió a juntar a los estudiantes en sus grupos bases para que compartan con el resto de sus compañeros de grupo, una vez terminado el debate interno en los grupos nos reunimos para realizar plenario aclaramos dudas y se proponen estrategias para usar los recursos naturales de manera sostenible.

### **Acciones de monitoreo caso 2**

- Cuaderno de campo: Cuando se trabajó con la estrategia metodológica de las presentaciones en PowerPoint se encontró que, la mayoría veintiocho estudiantes (28) presentó participación activa en la clase, mientras que otro grupo seis estudiantes (6) siempre estaban distraídas (os) por lo que se prestaba mayor atención a este grupo.
- Fotografías: Nos permitieron registrar la respuesta de los estudiantes ante una u otra estrategia metodológica, encontrándose que la mayoría de los estudiantes prestan atención, se integran a las actividades grupales que se desarrollan en la clase.

#### IV. ETAPA DE EVALUACIÓN

Logros y elementos facilitadores para los docentes investigadores

- Conseguimos insertar como ejes transversales las temáticas de gestión de riesgo y cambio climático en dos asignaturas seminario de formación integral y sostenibilidad I impartidas por los miembros del equipo investigador.
- Concluimos un ciclo de investigación acción.
- Adquirimos experiencias con nuevas estrategias metodológicas.

#### Logros y elementos facilitadores para los estudiantes

- Logramos que los/as estudiantes adquirieran, conocimientos, aprendieron y se empoderaron de las distintas temáticas desarrolladas, como son: derechos humanos, gestión de riesgo, cambio climático, seguridad alimentaria nutricional, gobernabilidad.
- Los estudiantes lograron reflexionar desde su perfil profesional; y aprendieron a diferenciar los conceptos de amenaza y vulnerabilidad, riesgo, género, gobernabilidad cambios climáticos y de hecho como contribuir para reducir riesgo y esto nos lleva a la parte de gestión.
- Adquirieron capacidades para reconocer diferentes escenarios de riesgos locales y regionales.
- Aprendieron que muchas veces no tenemos conciencia del daño que hemos ocasionado a la naturaleza y nosotros mismos somos culpables de producir esos desastres naturales, sufriendo las consecuencias, como por ejemplo el cambio climático o también conocido como calentamiento global, escasez de agua, deterioro de los suelos, incendios forestales, el avance de las fronteras agrícolas y con esto la deforestación que significa pérdida de nuestra biodiversidad tanto flora como fauna, estando consientes de cómo toda esta problemática afectó a nuestro ecosistema hoy en día.
- Conocimiento de distintas situaciones ambientales a través de diferentes estrategias de aprendizajes: como por ejemplo videos, lecturas críticas, interpretativas, trabajos

individuales, colectivos y plenarios, lo que nos llevó a reflexionar, y de hecho a sensibilizarnos ante distintas situaciones ambientales y sociales.s

#### Dificultades y elementos obstaculizadores

- Para los miembros del equipo la poca experiencia en la inserción de ejes transversales es debido a la falta de capacitación sobre esta temática.
- Falta de tiempo para desarrollar esta investigación por las diversas actividades curriculares y extracurriculares.
- Desconocimiento sobre la metodología de investigación acción.

#### Lecciones aprendidas

- A través del proceso de investigación se constató que la inserción de ejes transversal no es un proceso complejo, depende de la actitud e interés de los docentes, los conocimientos previos y un proceso de planificación integral.
- Transversalizar los ejes temáticos no implica aumento de contenido en las asignaturas, lo que se debe hacer es un proceso de adaptación e identificación de los contenidos que se preste para realizarlo acompañado de una adecuada planificación.
- Se pudo evidenciar que a través de la educación se puede ayudar a cambiar la cultura de las personas para con el medio ambiente.
- Mediante la acción se puede incidir en la sensibilización de las personas en cambio de actitud positiva para vivir en armonía con la naturaleza.
- Se aprendió a intercambiar conocimientos sobre transversalización de ejes temáticos entre los miembros del equipo de investigación.

#### V. BIBLIOGRAFIA

- Centro de Formación y Capacitación Permanente para la Gestión Integral de Riesgo y Desastre. (2012). Fuentes de Información y Redacción de Documentos Científicos -técnico. UNAN Managua FAREM Estelí.

- Centro de Formación y Capacitación Permanente para la Gestión Integral de Riesgo y Desastre. (2012). Educación para la enseñanza de la Gestión de Riesgo y Cambio Climático . UNAN Managua FAREM Estelí.
- Centro de Formación y Capacitación Permanente para la Gestión Integral de Riesgo y Desastre. (2012). Seminario Taller de Investigación . UNAN Managua FAREM Estelí.
- Roberto, H. S. (2007). Metodología de la Investigación . México: McGrawHill.
- Socorro, M. D. (2011). Inserción del eje transversal de gestión de riesgo en cinco asignaturas de la Carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas que desarrolle competencias para la reducción de riesgos en su ámbito laboral. Estelí.