



Universidad de Chile

Facultad de Ciencias Agronómicas

Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

TALLER DE DISEÑO DE INDICADORES

Profesor Responsable: Bernardo J. Reyes Ortíz, Ecólogo. M.Sc

Semestre : Primavera

Tipo de Asignatura : Electivo Profesional

Requisitos : Ninguno

Horario : 3 hrs. Semanal

Introducción

Los procesos de toma de decisiones, así como aquellos asociados a la adquisición de una conciencia socio-cultural utilizan distintos tipos de información procesada y vinculada a temas, problemas o situaciones particulares para orientar, definir sus políticas o adoptar nuevas prioridades sociales. Distintos tipos de indicadores e índices reflejan mayor o menor nivel de complejidad en el procesamiento de la información que apoya los procesos de toma de decisiones, participación y/o acción. Crecientemente en la planificación y la gestión ambiental, así como en los procesos de construcción de la sustentabilidad, el diseño, selección y uso de indicadores asume una creciente importancia para registrar los avances o retrocesos en la construcción de sociedades sustentables y evaluar la efectividad de las políticas públicas.

La búsqueda de información relevante a la gestión ambiental requiere de una mirada integradora de las distintas dimensiones y complejidades de la sustentabilidad, lo que demanda una comprensión de diferentes aproximaciones conceptuales en el uso de indicadores y en la conceptualización misma del desarrollo. Con ese fin, este taller-seminario analiza las concepciones de desarrollo y sustentabilidad y los distintos marcos referenciales y ordenadores de los indicadores de mayor uso en la gestión ambiental y procesos de toma de decisiones. El curso propone una metodología para el diseño, formulación y aplicación de indicadores de gestión ambiental en el espacio local y regional. El taller está dirigido a estudiantes de octavo semestre en adelante.

Descripción

El curso presenta las diferentes perspectivas conceptuales en el diseño de indicadores para la toma de decisiones desde la perspectiva de la sustentabilidad, profundizando en la metodología de validación y uso de los indicadores tanto a nivel internacional, nacional como local, e integrando de nuevos instrumentos de análisis coherentes con la concepción multidimensional de la sustentabilidad.

Emplea como base conceptual los indicadores elaborados a escala mundial en los

ámbitos ecológico, social, económico y político que impulsa la economía ecológica y analiza el desarrollo de los marcos referenciales establecidos por la Naciones Unidas a través del Comisión para el Desarrollo Sustentable, la OECD y otros organismos internacionales (CEPAL, PNUD, IUCN entre otros) y nacionales.

Identifica y describe los procesos y diferentes métodos que permiten establecer o crear indicadores de sustentabilidad, diferenciando procesos a nivel macro y micro y analizando su relación con las tendencias internacionales. Incorpora los métodos de trabajo participativos aplicables en la escala local.

El curso ayuda a los estudiantes a desarrollar criterios para la construcción y aplicación de indicadores y monitoreo de los impactos de los programas de desarrollo a nivel local, como el impacto de políticas en contextos globales, que tienen su objetivo en la sustentabilidad. El objeto de estudio y focalización para este semestre es la Cordillera de Nahuelbuta y la Cuenca alta del Río Totitén (afluentes del río Trancura, tributario del lago Villarrica) en las regiones del Bío-Bío y la Araucanía.

Objetivos

- Identificar el estado del conocimiento sobre desarrollo sustentable, sustentabilidad e indicadores de sustentabilidad.
- Reconocer marcos ordenadores, principio y criterios para el desarrollo de indicadores
- Operacionalizar el concepto de indicadores de impacto e indicadores de sustentabilidad.
- Diseñar indicadores en el ámbito del desarrollo humano, económico, social y ambiental.
- Aplicar y analizar indicadores de sustentabilidad como herramienta de seguimiento de la sustentabilidad aplicada a una realidad concreta (aplicados a la Cordillera de Nahuelbuta y la cuenca del Río Totitén).

Unidades

Las cuatro primeras unidades tendrán una duración de 2 semanas cada una, completando 8 semanas en total. Para la investigación en terreno y diseño de indicadores se usarán 6 semanas, incluyendo dos más para presentaciones, completando 8 semanas.

Unidad 1. Conceptualización de Desarrollo y Sustentabilidad. Desarrollo a Escala Humana. Reconstrucción de conceptos de desarrollo y sustentabilidad. El enfoque comensuralista en los Indicadores de Sustentabilidad y los conceptos de sustentabilidad débil y fuerte. Enfoque de desarrollo territorial. *Qué y cómo medir, nociones de índice y parámetros.*

Bibliografía requerida: Antecedentes Historicos de la Sustentabilidad, Robinson, “Los peces como indicadores de sustentabilidad”. “Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible”, de Jose Manuel Naredo-. Afinidades y disparidades entre disciplinas ecológica y la economía. Félix Hernández Alvarez.

Bibliografía adicional : 2, 13, 17, 21, 22, 24, 29, 33

Unidad 2. Marcos Ordenadores. Macroindicadores de Sustentabilidad. Conceptualización de los indicadores de sustentabilidad, marcos referenciales y ordenadores: Matriz de Estado-Presión Respuesta y los indicadores de la OECD y construcción de matrices. Sobre variable, atributos y valores y las funciones de un Indicador Marcos referenciales y ordenadores. Matriz de Estado-Presión Respuesta y los indicadores de la OECD.

Bibliografía requerida: 4, 10, 6, 32, 19,

Unidad 3. Capacidad de Carga. Tendencias Globales e Indicadores del Estado del Planeta. Redes de Monitoreo Global y Signos Vitales (capacidad de carga y huella ecológica, índice del planeta vivo)

Bibliografía requerida: 5, 29, 26, 28,

Unidad 4. Diseño de Instrumentos de Evaluación de Impacto de Programas de Desarrollo en el Ambito Humano, Económico, Social y Ambiental. *Medición de pobreza por la CASEN, Índice de Desarrollo Humano-IDH.* Mediciones de verdadera riqueza, crítica al PIB y el Índice de Bienestar Económico Sustentable. Índice de felicidad sustentable.

Bibliografía requerida: 8, 32, 16, 20 (Spangenberg, J. 2005. 2008)

Unidad 5. Diseño de Instrumentos. Aplicación de principios y criterios para el diseño de indicadores. Aplicación de metodología al diseño y desarrollo de indicadores para el desarrollo sustentable local y la gestión ambiental.

Bibliografía requerida: 1, 20, 25

Bibliografía Básica.

1. Blanco, Hernán. 2003. *Planeamiento del Desarrollo Local*. CEPAL Serie Recursos Naturales e Infraestructura. No. 61. 72pp.
2. Brown, L, M. Renner and B. Halwell. 2000. *Vital Signs 2000. The environmental trends that are shaping our future*. Worlwatch Institute
3. Chambers,N. C. Simmons, M Wackernagel. 2000. *Sharing Nature´s Interest. Ecological Footprints as an Indicator of Sustainability*. Eartscan. London, 185 pp.
4. Comisión Sobre el desarrollo Sustentable, NNUU. 1996 *Indicadores de Desarrollo Sostenible. Marco y metodologías*.
5. CONAMA, 1998. *Indicadores Regionales de Desarrollo Sustentable*. Santiago, Chile.
6. ECLAC/CEPAL. 2004. *Proyecciones de América Latina y el Caribe 2004*. Serie Estudios estadísticos y Prospectivos. No. 27, 42 pp.

7. ECLAC/CEPAL 2001. El Uso de Indicadores Socioeconómicos en la Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales. Aplicación Metodológica. CEPAL. Serie Manuales. No.15. 112 pp.
8. INE – CONAMA, 1999. *Estadísticas del medio Ambiente*. 1994 – 1998. Santiago, Chile.
9. Instituto de Asuntos Públicos. Universidad de Chile. 2002. Informe país. Estado del Medio Ambiente en Chile. 2002. SEGPRES, PNUD/PNUMA. Colección Sociedad, Estado, y Políticas Públicas. LOM Editores. 458 pp.
10. Lappé, Anna. 2004. The Push-Pull of the Food Movement. Conscious Choice. <http://www.consciouschoice.com/issues/cc1610/foodmovement1610.html>
11. Naciones Unidas, 1996. Indicadores de Desarrollo Sostenible. Marco y Metodologías.
12. Nanse, Karin. 2002. *La soberanía alimentaria y la sustentabilidad de cara a la Cumbre Mundial del Desarrollo Sustentable*. <http://www.biodiversidadla.org/article/articleview/1204/1/13/>
13. Martínez-Alier, J. 1998. *Indicadores de Sustentabilidad y Conflictos Distributivos Ecológicos*. Revista de Ecología Política No 12. Icaria, España
14. New Economics Foundation and Faculty of the Built Environment, University of West England, Bristol. 2001. *“Making Indicators Count”*.
15. Pimbert, Michael P. 2003. Hacia el control y la participación democrática en el manejo de la biodiversidad agrícola. <http://www.biodiversidadla.org/article/articleview/3171/1/13/>
16. PLADES. 2000. *Indicadores para la Vigilancia Social de las DESC*. Plataforma Sudamericana de Derechos Humanos democracia y Desarrollo. Lima, Perú.
17. PNUD. 2003. Informe de Desarrollo Humano 2003. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio: Un pacto entre naciones para eliminar la pobreza. <http://hdr.undp.org/reports/global/2003/espanol/index.html>
18. PNUD. 2009. “Desarrollo Humano en Chile. La Manera de Hacer las Cosas”. http://www.desarrollohumano.cl/informe-2009/pnud_2009.pdf
19. Programa Chile Sustentable, 2003. *Por un Chile Sustentable. Propuesta programática para el cambio*. Santiago. 267pp.
20. Quiroga, Rayen. 2003. *Indicadores de Sustentabilidad Ambiental y de Desarrollo Sostenible: Estado del Arte y Perspectivas*. CEPAL. Serie Manuales. No. 16, 122 pp.
21. Valentin, A, and J. Spangenberg. 1999. Indicator of Sustainable Communities. Wuppertal Institute. Working Paper Series. 28 pp.

22. Spangenberg, J. 2003. *Estrategias de Sustentabilidad: Raíces, Estado y Desafíos*. Sustainable Europe Research Institute-Alemania.
23. Joachim H. Spangenberg. **Economic sustainability of the economy: concepts and indicators**. *Int. J. Sustainable Development*, Vol. 8, Nos. 1/2, 2005 47
Copyright © 2005 Inderscience Enterprises Ltd.
24. Spangenberg, J. 2003. *Pathway to a sustainable future. A show case of environmental research*. Sustainable Europe Research Institute-Alemania.
25. Ruiz Marrero, Carmelo. 2003. *La Fascinante Vida del Señor Vavilov*. Periódico Claridad, 7 de Febrero, 2003.
<http://www.biodiversidadla.org/article/articleview/1201/1/13/>
26. Wackernagel, Mathis y W. Rees. 2001. *Nuestra Huella Ecológica Reduciendo el Impacto Humano Sobre la Tierra*. Colección Ecología y Medio Ambiente. Lom Editores. 207 pp.
27. Wautiez, F. y B. Reyes, 2000. *Indicadores Locales de Sustentabilidad*. IEP. LOM Ediciones, Santiago, Chile.
28. World Resource Institute. 2004. *State of the World*. Washington.
29. WorldWatch Institute. 2004. *State of the World 2004. Special Focus: The Consumer Society*. 245 pp.
30. Worldwatch Institute. 2003. *Vital Signs*. 158 pp.
31. WWF. 2002. *The 2008 Living Planet Report*.
http://www.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/lpr_2008/
32. Comisión Sobre el desarrollo Sustentable, NNUU. 1996 *Indicadores de Desarrollo Sostenible. Marco y metodologías*.
33. Félix Hernández Alvarez. *Afinidad y disparidad entre disciplinas ecológicas y la economía*. En *Revista Encuentros Multidisciplinar No 20. Mayo-Agosto 2005*.
<http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA20/F%C3%A9lix%20Hernandez%20Alvarez.pdf>