



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

# Taller acción 2.4 APL Descripción y Reflexiones



SustentableUC



[www.sustentable.uc.cl](http://www.sustentable.uc.cl)

Martes 6 de enero de 2015



## Invitación Taller de Formación en Sustentabilidad.

Estimados:

??

La Oficina de Sustentabilidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Red de Campus Sustentable, el Ministerio del Medio Ambiente y el Consejo de Producción Limpia les invita a participar en el primer taller de formación en sustentabilidad para profesores el cual tendrá por objetivo apoyar en la incorporación de la sustentabilidad en sus asignaturas, cumpliendo con esta acción 2.4 del Acuerdo de Producción Limpia Campus Sustentable.

Este taller se realizará el día **martes 25 de noviembre** en el Campus San Joaquín (Av. Vicuña Mackenna 4860, Macul) en el **Salón 2** del edificio V, de **10:00 a 13:00 horas**. Para terminar con un almuerzo en el mismo lugar.

- El taller constará de los módulos de trabajo.
- Profesor Abraham Paulsen, Docente Instituto de Geografía UC y director de certificado académico "Desafíos de la Pobreza y la Equidad en el Desarrollo Sustentable"
  - Investigación Eficacia en Educación para la Sustentabilidad. Laborando un curso modelo" realizada por equipo interdisciplinario de estudiantes UC en marco de curso UC Propone. Se adjunta resumen ejecutivo.

Esperamos su confirmación, con nombre de participante y disciplina de trabajo a [teresa@uc.cl](mailto:teresa@uc.cl) ya que los cupos son limitados.

Los esperamos.

Oficina de Sustentabilidad UC  
Red de Campus Sustentable  
Departamento de Educación Ambiental MMA  
Mesa de Coordinación Acuerdo de Producción Limpia Campus Sustentable

¿Y como llegamos a esa  
invitación?



# Resultados

Asistieron 32 personas (UACH, UTEM, UIBERO, UCV, DUOC, Escuela Naval, U. Talca, CPL, MMA, USACH, Particulares, UC)

Se realizaron 2 presentaciones, un taller participativo y un almuerzo.





Presentación 1.

# **Sustentabilidad en el aula. Didáctica y planteamiento**

Profesor Abraham Paulsen.  
Instituto de Geografía



# Opciones de Contenido

- Escala
- Análisis: interdisciplinaria, Disciplinaria, Multidisciplinaria, Integrada, ¿u otra posible?
- Método: Estudio de Caso, Análisis de fuentes y discursos, Vinculación entre lo teórico y lo práctico, Aplicación de instrumentos, Incorporación del diálogo entre diversas ciencias y/o disciplinas

# Opciones de Contenido

- Tópicos: ¿Social, Ambiental, Político, Tecnológico, Económico <<¿U Otro?>>?
- Links: Exclusión Social, Pobreza, Segregación Socioespacial, (in) Justicias
- Agentes y/o Actores: ¿Sociedad Civil, Estado, la maldita trinidad (Banco Mundial, FMI, OMC) u otro?
- Abordaje: Diacrónico, Sincrónico

# Apuestas



<b>Dispersión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nadie puede enseñarlo todo</li><li>• Diversidad de enfoques</li></ul>
<b>Alineamiento Conceptual</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Superar el sentido común</li><li>• Instalar la mirada científica</li></ul>
<b>Progresión Participativa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigación/Acción</li><li>• Rescate de Experiencias</li></ul>

# Resultados

- Incremento en la matrícula
- Relevancia del certificado académico y multiplicación de experiencias
- Posibilidades de incrementar la oferta de cursos
- Instalación del seminario o curso final
- Buenos resultados en las diversas evaluaciones

# Fortalezas

- Incorporación de estudiantes de distinto origen y con motivaciones diversas
- Instalación de temas para fortalecer un tipo específico de profesional
- Mirada científica que desborda mitos
- Estrategias evaluativas e integración con otros quehaceres de la universidad

# Debilidades

- Refinar el tema de la coordinación en diversos niveles
- Sincerar **ese** y otros tiempos
- Incrementar Oferta de Cursos
- Avanzar en el énfasis con el fin de reorientar la discusión
- Hacerse cargo de la dispersión teórica
- Integrar otros Links: ¿recursos, derechos, ciudadanía global, etc.?

# Deudas; Áreas a fortalecer:

1. Ética Ambiental,
  2. Justicia Ambiental,
  3. Participación Ciudadana para la Sustentabilidad,
  4. Economía Ecológica,
  5. Teología y Medioambiente,
  6. Contabilidad e Indicadores referidos a Sustentabilidad,
  7. Instrumentos,
- entre otros posibles



Presentación 2.

# **Eficacia en Educación para la Sustentabilidad: Elaborando un “curso modelo” en sustentabilidad**

Benjamin Nielsen y Maximiliano León  
Estudiantes curso UC Propone 2013



# Marco teórico: Educación integral



¿Cómo enseñar?

¿Dónde enseñar?

# Pregunta guía

- ¿Cuáles son los elementos necesarios para desarrollar un **curso eficaz** de pregrado orientado a educar en sustentabilidad en la Pontificia Universidad Católica de Chile?

# Objetivo principal

- Explorar los factores que inciden sobre la eficacia en la enseñanza de conocimientos y prácticas en materia de sustentabilidad en cursos de pregrado de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

# Objetivos específicos

Identificar los cursos enfocados o relacionados a sustentabilidad ofrecidos en la UC.

Explorar las percepciones y valoraciones personales de los estudiantes que han participado de esos cursos.

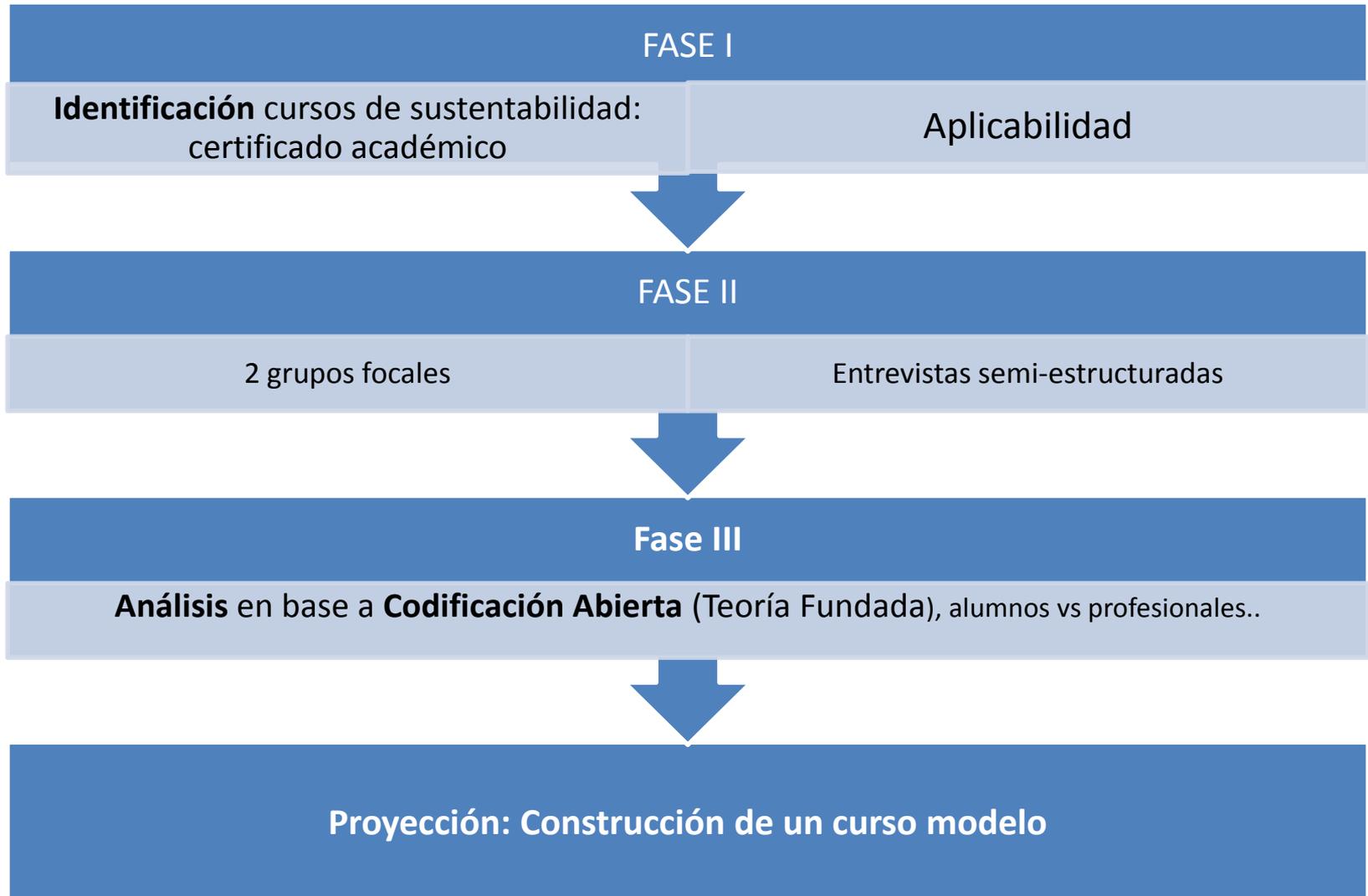
Explorar factores de eficacia educativa relacionados con **competencias docentes**.

Explorar factores de eficacia educativa relacionados con los **contenidos curriculares**.

Explorar factores de eficacia educativa relacionados a la **dinámica de enseñanza**.

# Metodología

## Estudio Cualitativo Exploratorio



# Resultados Fase III



Fuente: Elaboración propia

# Resultados fase III: Eje de Docencia

## **Académico**

SABER

- Amplio conocimiento
- Capacitaciones
- Múltiples enfoques

## **Relacional**

SABER HACER

- Motivación a los alumnos
- Disponibilidad
- Horizontalidad
- Humildad

## **Actitudinal**

SER

- Rigurosidad
- “Ejemplo de persona”
- Actitud proactiva
- Motivación personal
- Dedicación

# Resultados fase III: Eje de Contenidos Curriculares

## Conceptuales SABER

- Huella de carbono
- Datos estadísticos
- Principales problemas medio ambientales
- Cambio climático
- Bienestar, salud y sustentabilidad

## Procedimentales SABER HACER

- Planificación territorial de manejo sustentable
- Diseño de políticas públicas
- Evaluación de riesgo e impacto ambiental
- Uso de recursos informáticos para la resolución de problemas

## Actitudinales SER

- Valores y respeto al medio ambiente
- Justicia social, conciencia y ética desde las distintas disciplinas
- Conciencia respecto a los límites

# Resultados fase III: Eje de metodología

## Objetivos transversales

- Aprendizaje activo
- Interdisciplinario
- Contexto real y cercano
- Auto aprendizaje

## Estrategias pedagógicas

- Diferentes expositores
- Ayudantías
- Información jerarquizada
- Datos reales de impacto
- Literatura que fomente el pensamiento crítico (Complemento, No sesgada)

## Clima

- Infraestructura
- Democracia
- Dinámica y atractiva

# Resultados fase III: Eje de metodología

## Evaluación

- Controles
- Exigencia
- Correspondencia

## Actividades

- **Aula:**
  - Estudio de casos
  - Resolución de problemas
  - Debates
  - Simulacros
  - Trabajo grupales
- **Aplicadas:**
  - Trabajo en terreno
  - Aprendizaje y servicio (A+S)
  - Trabajos de investigación
  - Trabajos prácticos con resultados concretos
  - TICs

# Discusión: Resultados

Correspondencia con un enfoque integral de la enseñanza

Valoración metodología constructivista.

Enfoque Interdisciplinario (ciencias humanas, ciencias sociales y análisis de resolución de problemas).

Concentración de ramos varía por área de conocimiento, especialmente bajo en el enfoque de resolución de conflictos.

	<b>DOCENTES</b>	<b>CURRÍCULUM</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>SABER</b>	Formación académica	Dimensiones Medioambiental, Sociocultural y Económica (Contexto, Causa, Consecuencias)	Interdisciplinario (Evaluación)
<b>SABER HACER</b>	Formación Pedagógica	Levantamiento/ Evaluación y Análisis de información;  Diseño de soluciones.	Resolución de problemas actuales. (Evaluación)
<b>SER</b>	Ética y Prácticas consecuentes	Contenidos contextualizados y Conciencia.	Aprendizaje activo, reflexivo y con sentido. (Evaluación)

# Conclusiones:

## Docentes

- Falta de capacitación pedagógica.
- Subestimación de estrategias pedagógicas en la educación superior.

## Currículum

- Falta de un enfoque integral (saber, saber hacer y ser)

## Metodología

- Necesidad de un nuevo paradigma educativo.

# Proyecciones:

Profundización de la propuesta.

Capacitación de profesores.

Investigaciones futuras en carreras  
carentes del tema sustentable.

Investigaciones futuras en educación  
superior.

# Actividad Práctica: Análisis de Caso



# Análisis de Caso: Incendio en Valparaíso

- *Supongan que en su clase quieren hacer un análisis del Incendio en Valparaíso para identificar el **contexto**, las **causas**, las **consecuencias** y las **posibles soluciones** a la problemática de dicho evento. Para analizar el caso ustedes les piden a sus alumnos que consideren las distintas dimensiones de la sustentabilidad (**económico**, **sociocultural**, **ambiental**).*
- *Para evaluar el trabajo de sus alumnos, indiquen que elementos deberían desarrollar en cada una de las siguientes áreas (saber, hacer, ser).*







***Saber:*** *¿Qué conocimientos e información debieran tener y desarrollar sus alumnos para abordar el caso?*

- Asentamiento humano
- Propiedad
- Acceso del territorio
- Geográfico
- Políticas públicas, ciudadanía
- “Desarrollo Urbano”
- Plan de contingencia: Prevención
- Información: Número de afectados, causas, disponibilidad de agua, servicios, datos de los afectados.
- Instrumentos de planificación territorial
- Uso y valor del suelo, localización
- Características de las viviendas y naturales (condiciones climáticas)
- Estructuras organizacionales que asisten (municipalidad, obras públicas): Conocimiento sobre los autores.

***Hacer:*** ¿Qué herramientas o habilidades de análisis debieran desarrollar sus alumnos para analizar el caso?

- Escuchar, observar, comprender
- Integrar las problemáticas diversas para comprender y desarrollar soluciones nuevas (multidimensional), no solo analizar.
- Selección de información
- Pensamiento crítico (análisis, síntesis)
- Luego de integrar, crear y proponer soluciones nuevas
- Comunicar para entender la propuesta
- Manejo de estadísticas
- Aprendizaje presencial: visitas a terreno
- Sensibilidad y empatía (actos). DEBATE: ¿Es necesario? ¿Nublará la visión del estudio? Puede también ayudar en la práctica. Desarrollo sustentable, es fundamental tener la perspectiva del otro, su realidad y los límites.
- Búsqueda de información
- Ejercicios de evaluación de riesgos, mitigación y prevención

***Ser:** ¿Qué reflexiones pueden sacar sus alumnos del análisis de caso y cómo eso puede impactar en su desarrollo profesional y personal?*

- Sensibilidad y empatía
- Responsabilidad Social
- Ética, adelantarse a los hechos, saber las consecuencias del impacto que se está teniendo
- Respeto que se tiene a las fuerzas del medioambiente
- Razones de fondo del emplazamiento: humildad.
- Concepción axiológica fundamental

# Rol del Educador

*¿Qué puede hacer usted para facilitar el aprendizaje de sus alumnos dentro de las 3 áreas antes mencionadas?*

- Importancia de trabajar desde distintas disciplinas, darle la posibilidad al alumno e integrar las miradas.
- El profesor debe estar con los alumnos, dándole pautas de comportamiento, contener conflictos emocionales. Acompañamiento.
- Consistencia entre lo que dice y lo que hace.
- Mediador y provocador; tener al alumno activo, desafiarlo. Uno no tiene toda la verdad y las respuestas, co-participación. PARTICIPACIÓN del alumno, no solo lo lectivo, permitir la interacción y discusión entre pares: vivencias, opiniones.
- Motivación que puede generar el profesor desde su experiencia.

# Reflexiones post taller

“el enfoque entregado nos servirá de manera significativa para internalizar la temática ambiental al interior de las aulas de clases, dentro del contexto reglamentario que le corresponde desempeñar a nuestra institución. Es un tema que se encuentra en plena actualidad en nuestra sociedad y por tanto, debe ser abordada con la importancia que merece el trato hacia medio ambiente”. Antonio Baros Mansilla, Escuela Naval Arturo Prat.

“me pareció interesante la charla en que participé y los temas que comienzan a emerger cuando se lleva a la práctica el trabajo interdisciplinario para abordar la sustentabilidad”. Nora Fredericksen, CPL.

“Fue un muy buen taller... superó mis expectativas!!!. Me sorprendí gratamente por la presentación de Abraham, y los estudiantes hicieron una gran labor. Trinidad Sánchez, UC.

# Reflexiones post taller

“Me pareció interesante el vínculo con la pobreza y la exclusión social, ya que los extremos de pobreza y riqueza se relacionan directamente con la insostenibilidad y la reproducción de ésta. Además, el trabajo sobre eficacia en la educación para la sostenibilidad, creo que sus resultados aportan información sobre los elementos relevantes en los ejes de docencia, contenidos curriculares y metodología que es bueno tener en cuenta cuando ejercemos el rol de planificador de un curso y educador”. Simone Bezamet

# Reflexiones post taller

“No basta con que se busque garantizar integridad ecosistémica del planeta. Para la formación de consciencia, se requeriría una política pública de justicia redistributiva considerando que por un lado, *“en situaciones de extrema pobreza, el ser humano empobrecido, marginalizado o excluído de la sociedad y de la economía nacional no posee ningún compromiso para evitar la degradación ambiental, si es que la sociedad no logra impedir su propio deterioro como persona”*

Guimarães (2003)



SustentableUC



[www.sustentable.uc.cl](http://www.sustentable.uc.cl)

Oficina de Sustentabilidad UC

[www.sustentable.uc.cl](http://www.sustentable.uc.cl)

[contacto@sustentable.uc.cl](mailto:contacto@sustentable.uc.cl)

[pcamoglino@uc.cl](mailto:pcamoglino@uc.cl)



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE