



EFICACIA EN EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD: ELABORANDO UN “CURSO MODELO” EN SUSTENTABILIDAD.

Integrantes:

Nifka Gutierréz
Maximiliano León
Benjamín Nielsen
Constanza Rojas
Ignacia Salas

Profesores Guías:

Patricio Camogolino
Danae Tapia

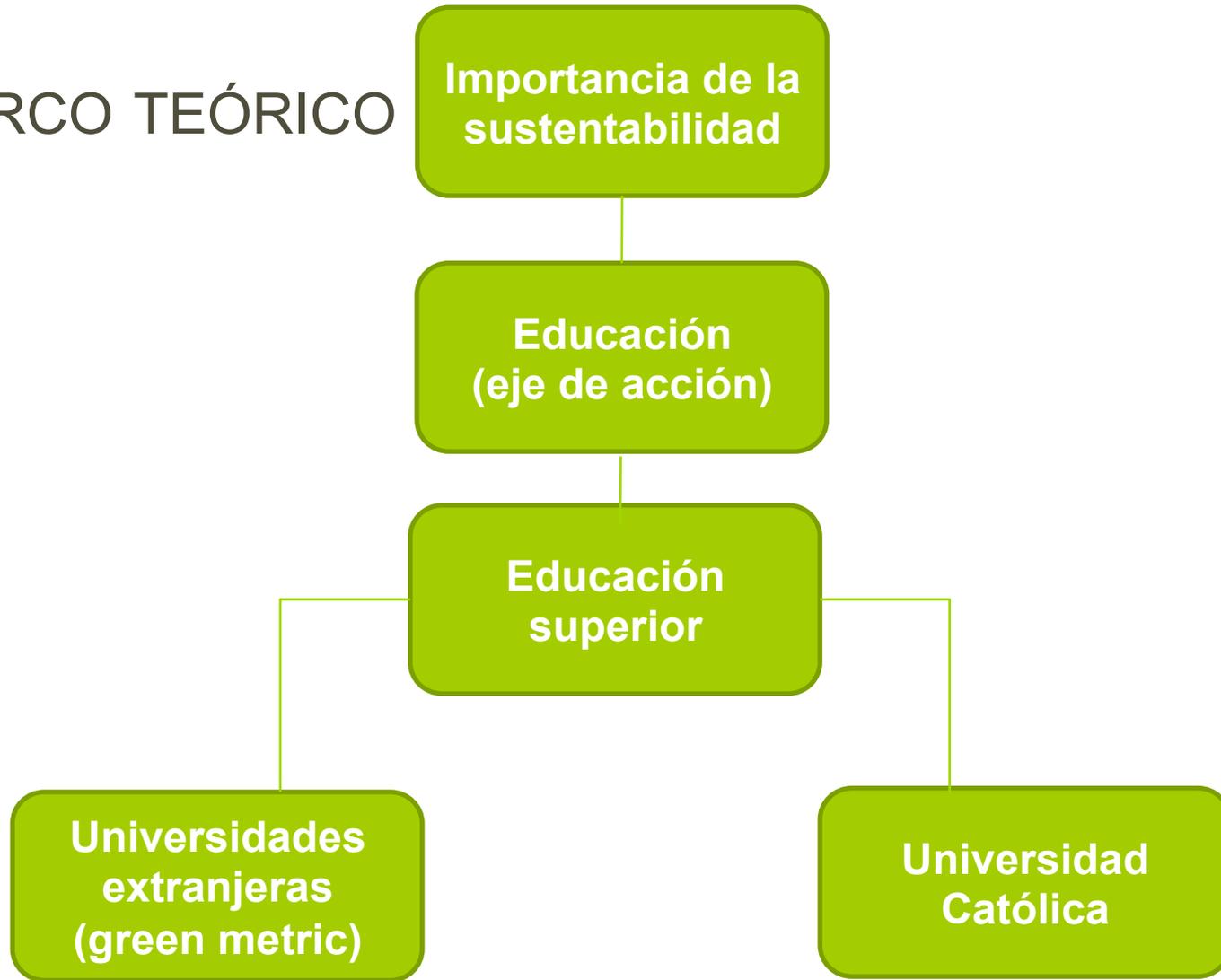
25/11/2014

CONTENIDO

- Marco Teórico
- Objetivos del estudio
- Metodología: Fase I, Fase II, Fase III
- Resultados
- Discusiones
- Conclusión y propuesta
- Proyecciones



MARCO TEÓRICO



Fuente: Elaboración propia.

MARCO TEÓRICO: IMPORTANCIA DE LA SUSTENTABILIDAD

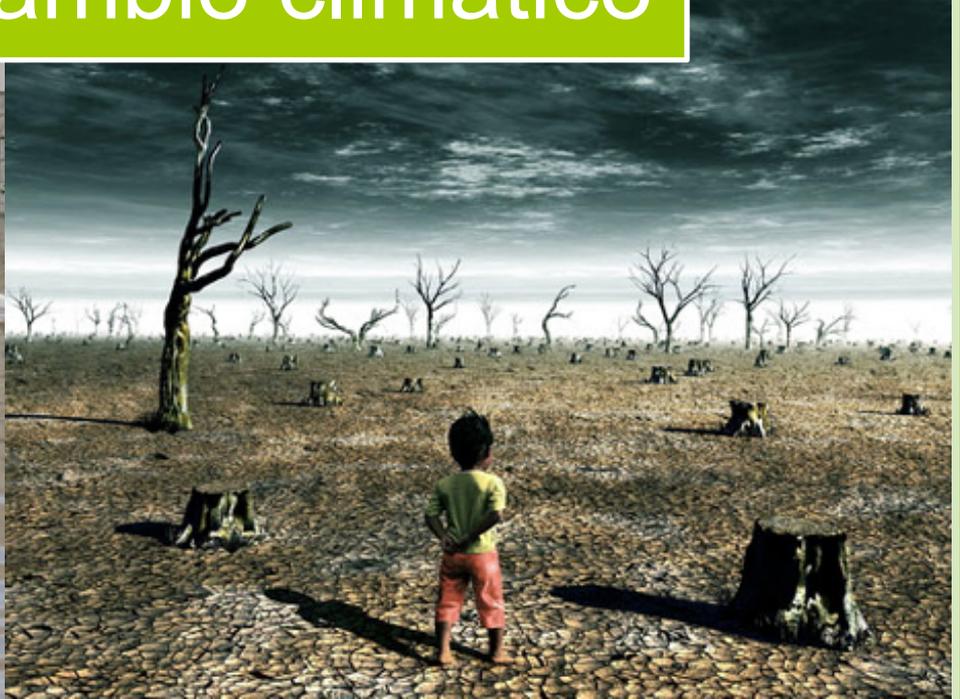


Fuente: Elaboración propia.





Efectos del cambio climático



A panoramic view of a city skyline, likely Santiago, Chile, with snow-capped mountains in the background. The city is densely packed with buildings, and the mountains are covered in a layer of snow, creating a striking contrast against the clear sky. The text is centered over the image.

¿Cómo puede ayudar la educación?

MARCO TEÓRICO: EDUCACIÓN INTEGRAL



¿Cómo enseñar?

¿Dónde enseñar?

MARCO TEÓRICO: CONSTRUCTIVISMO

Aprendizaje
Activo

Aprendizaje
Significativo



MARCO TEÓRICO: EDUCACIÓN SUPERIOR



MARCO TEÓRICO: CONTEXTUALIZACIÓN EN LA UC

Plan de Desarrollo UC 2010-2015

- **Principales Desafíos:**
 - Aportar al desarrollo sustentable
 - Uso eficiente de los recursos
- **Eje Comunidad:**
 - Una universidad sustentable

2012: Certificado Académico “Desafíos de la pobreza y la equidad en Desarrollo Sustentable” (CPP, GEOUC)

- 10 cursos en sustentabilidad
- 3 áreas: Ciencias Humanas, Ciencias Naturales y Análisis y Soluciones a Problemas Complejos



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

FASE I

Identificación cursos de sustentabilidad: certificado académico

Aplicabilidad

FASE II

2 grupos focales

Entrevistas semi-estructuradas

Fase III

Análisis en base a **Codificación Abierta** (Teoría Fundada), alumnos vs profesionales..

Proyección: Construcción de un curso modelo

RESULTADOS FASE 1

FASE I

Identificación cursos de sustentabilidad:
certificado académico “Desafíos de la
pobreza y la equidad en Desarrollo
Sustentable”

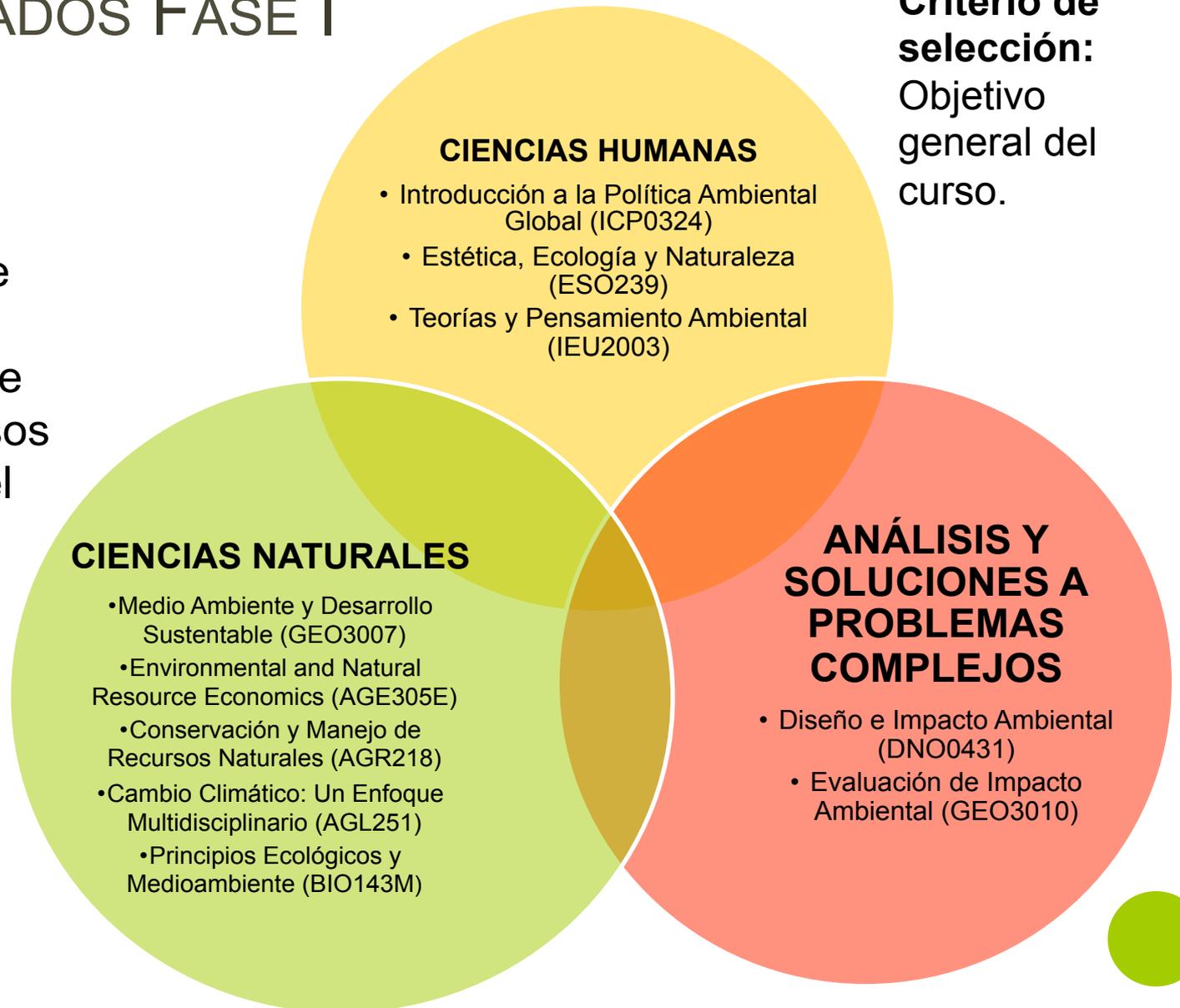
Aplicabilidad



RESULTADOS FASE I

Criterio de selección:
Objetivo general del curso.

• **Diez Cursos** de temática sustentable de 25 cursos en total del certificado



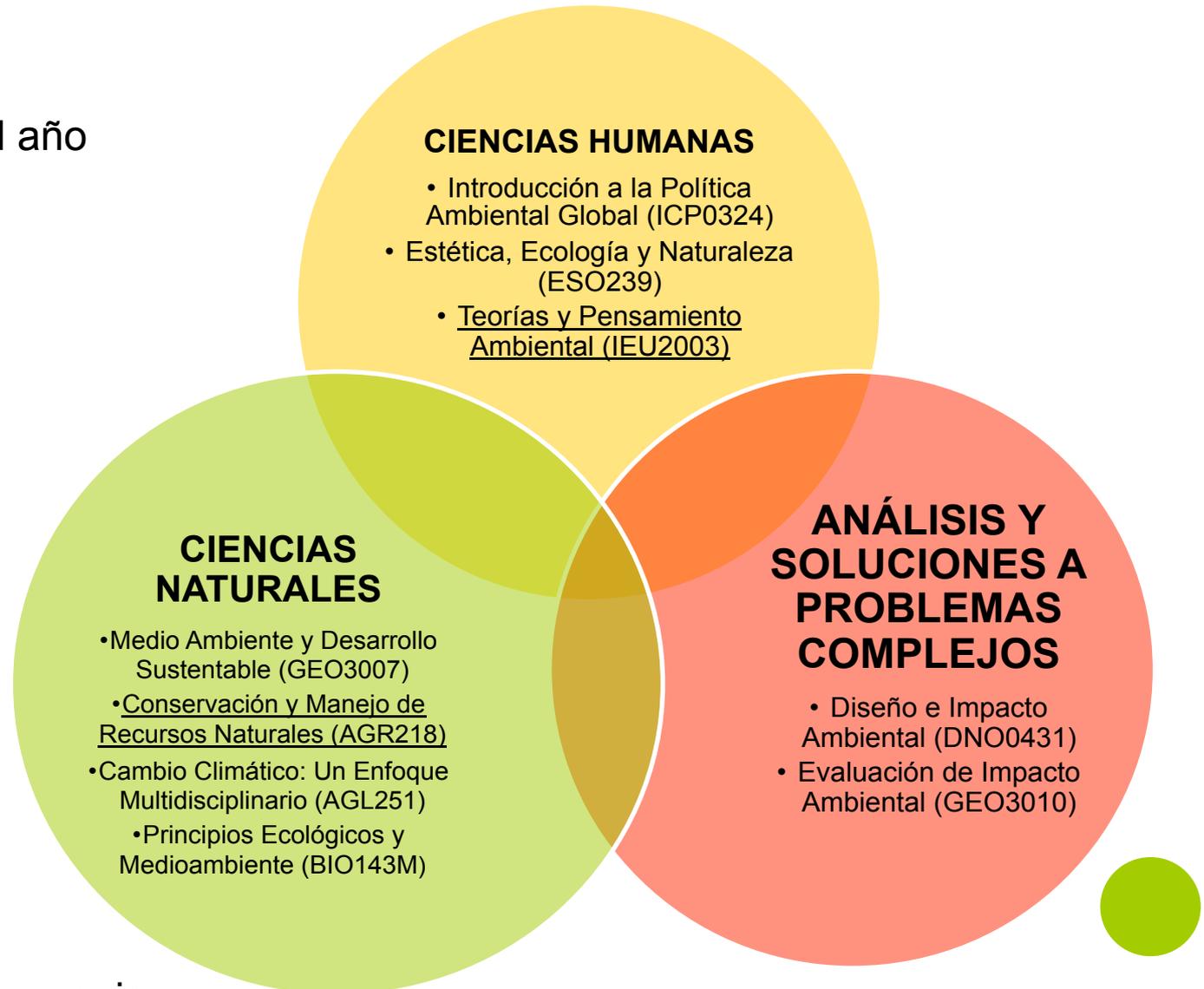
Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS FASE II: APLICABILIDAD

Criterio de selección:

Impartidos en el año 2012 y/o 2013

9 cursos



Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS FASE II

FASE I

Identificación cursos de sustentabilidad
del certificado académico

Aplicabilidad

FASE II

2 grupos focales

Entrevistas semi-estructuradas



RESULTADOS FASE II: GRUPOS FOCALES

Se representan
6 de los 9
cursos que
aplicaban para
el estudio.

Carrera	Año	Curso
Ciencia política	3°	Política ambiental global.
Ciencia política	4°	Política ambiental global y Medio ambiente y desarrollo sustentable.
Diseño	4°	Diseño e impacto ambiental.
Diseño	4°	Diseño e impacto ambiental.
Agronomía	4°	Teoría y pensamiento ambiental y Cambio climático.
Agronomía	4°	Teoría y pensamiento ambiental y Cambio climático.
Agronomía	4°	Cambio climático.
Agronomía	4°	Cambio climático.
Agronomía	4°	Conservación y manejo de recurso naturales y Medio ambiente y desarrollo sustentable.

RESULTADOS FASE II: ENTREVISTADOS

Tipo	Perfil
Académico	Ex académico UC e investigador en el área de sustentabilidad.
Académico	Ex académico USACH y consultor en sustentabilidad y en medio ambiente.
Académico	Académico UC y coordinador certificado académico.
Ingeniero	Coordinador general oficina sustentabilidad.
Docente	Centro de desarrollo docente.
Estudiante Ingeniería	Intercambio en universidad de Berkley.



RESULTADOS FASE III

FASE I

Identificación cursos de sustentabilidad del certificado académico

Aplicabilidad

FASE II

2 grupos focales

Entrevistas semi-estructuradas

Fase III

Análisis en base a Codificación Abierta (Teoría Fundada), alumnos vs profesionales.



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

- Ex
- Ev. Portafolio
 - No tiene el profesor
 - Curva normal
 - Diverso

- Acreditación de aula
- Entorno de aula
 - Prácticas de profesores en el aula
 - Idioma
 - Simulación
 - Trabajos prácticos

- Examen oral
- de a tres
 - no cronológico (punto clave)
 - duración

- Letras
- Historia oral
 - Comprensión de la lectura

- Exámenes
- Tipo programado
 - Tipo oral de examen

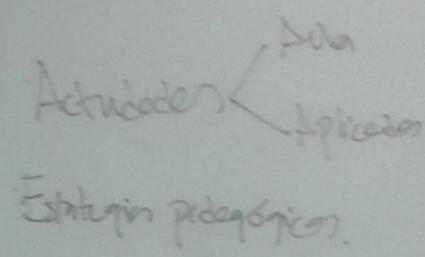
- Exámenes prácticos
- Trabajo en equipo
 - Simulación
 - A+S (conclusión)
 - Simulación
 - Trabajo práctico en el aula
 - TICs

- Exámenes
- Simulación
 - Simulación
 - Simulación, Hacia

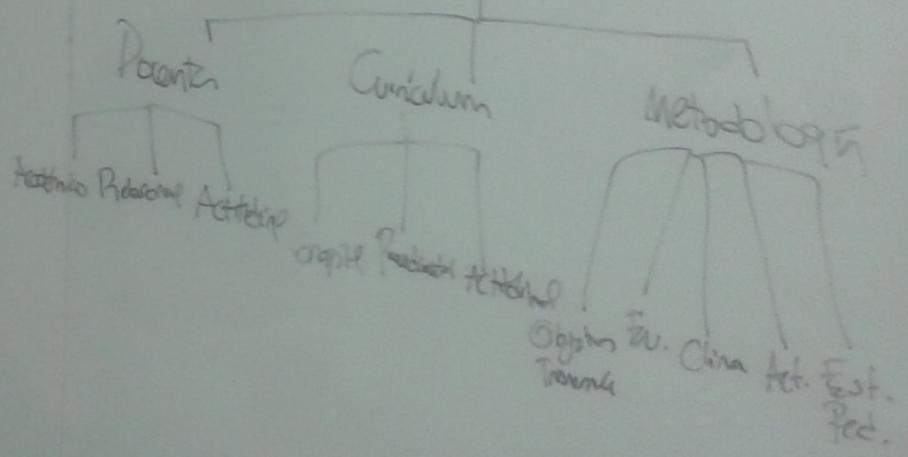
III. Metodología

- Objetivos Inmersivos
- Aprendizaje activo (proyectos)
 - Contexto real y cotidiano
 - Autoaprendizaje
 - Interdisciplinario

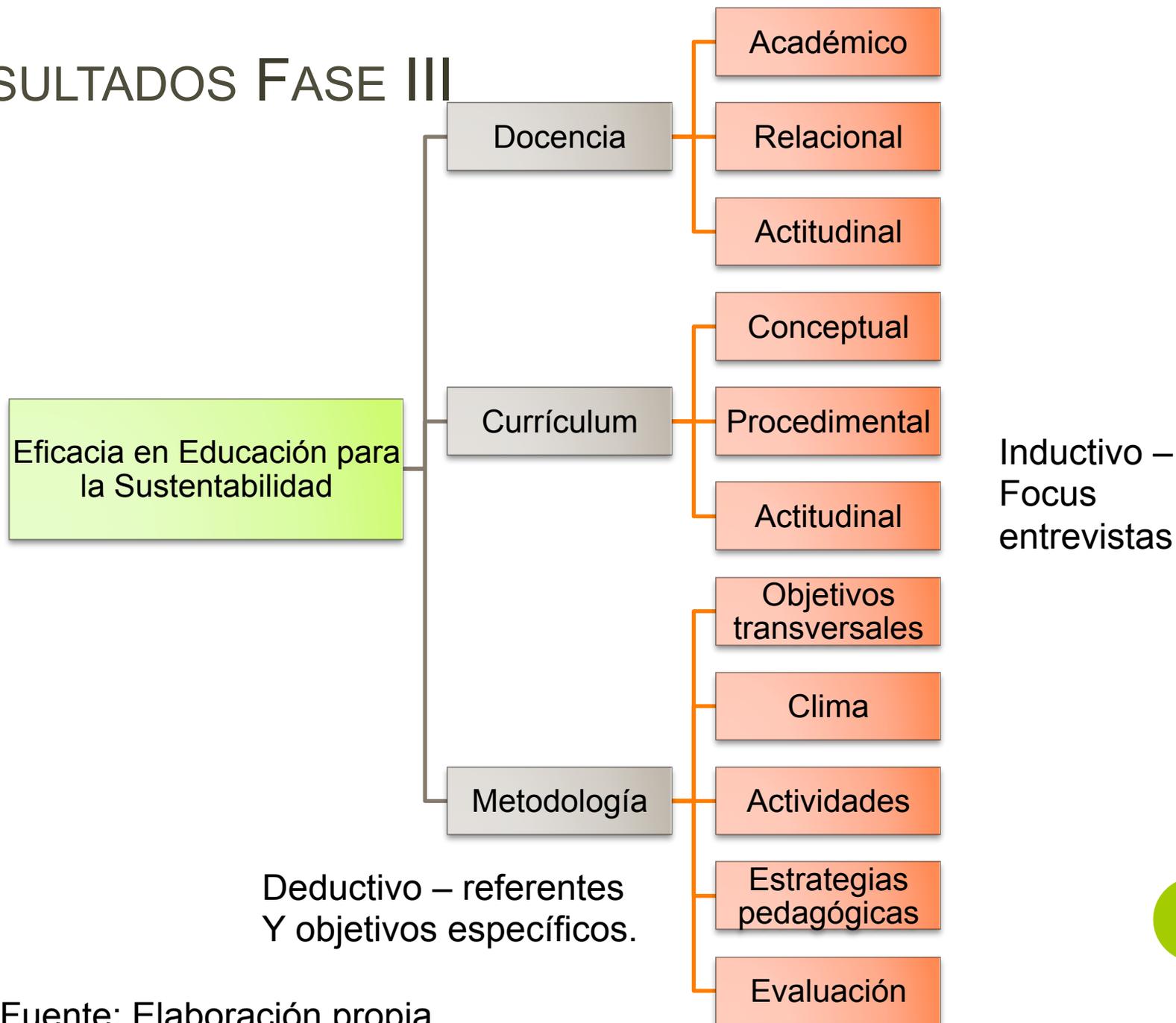
- Objetos Inmersivos
- Evaluación
- Clima



Eficiencia en Ed pm la Sustentabilidad



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.



	DOCENTES	CURRÍCULUM	METODOLOGÍA
SABER	Formación académica	Dimensiones Medioambiental, Sociocultural y Económica (Contexto, Causa, Consecuencias)	Interdisciplinario (Evaluación)
SABER HACER	Formación Pedagógica	Levantamiento/ Evaluación y Análisis de información; Diseño de soluciones.	Resolución de problemas actuales. (Evaluación)
SER	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.



¿DESARROLLO?

“el despliegue completo del hombre en toda su riqueza y la complejidad de sus expresiones y de sus compromisos; individuo, miembro de una familia y de una colectividad, ciudadano y productor, inventor de técnicas y creador de sueños” (UNESCO, 1987)



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?
- **Hacer:** ¿Qué herramientas o habilidades de análisis debieran desarrollar sus alumnos para analizar el caso?
- **Ser:** ¿Qué reflexiones pueden sacar sus alumnos del análisis de caso y cómo eso puede impactar en su desarrollo profesional y personal?



ROL DEL EDUCADOR

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

