



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
Facultad de Arquitectura Urbanismo y Geografía  
Carrera de Arquitectura

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES CHILENOS  
(Seminario de Arquitectura)



Alumno : Pablo Andrés Piña Araya  
Profesor Guía : Felipe Cabezas Martínez  
Jefe de Carrera : Miguel Roco Ibaceta  
Fecha : 05 de Noviembre 2007

1.1 PRESENTACIÓN DEL TEMA

La presente investigación, nace de una motivación personal de ser participe del momento histórico que está viviendo nuestro planeta en estos últimos años. De la proyección de los efectos que podría traer a las futuras generaciones el calentamiento global y la crisis energética, nace la necesidad de investigar al respecto, focalizando mi atención, en el tema EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES CHILENOS, complementando así, una línea de investigativa referida al tema. Exponer también, criterios de diseño e implementación técnica que se pueda aplicar su arquitectura quienes lean este documento

Teniendo presente que es una problemática global, son las naciones quienes están dando los primeros pasos en el tema, por ende, en los últimos años se han creado una serie de políticas de intercambio y regulación energética, tanto dentro como fuera del país, siendo el sector público el primer medio de implementación de éstas. En este contexto es de vital importancia que el arquitecto esté al tanto de las nuevos conceptos y tecnologías que se están aplicando en su campo y ver en ellas una herramienta para realizar su obra a la altura de las exigencias del usuario y el mercado actual, y que a su vez sean un medio de expresión integrándolo al diseño desde su inicios y conceptos. Es fundamental además, obtener un manejo de los Conceptos Básicos que definen esta arquitectura, y los elementos técnicos que ofrece el mercado tanto chile como en el extranjero.



Es importante conocer que estos principios no han sido inventados en la actualidad, la sustentabilidad y las energías naturales has sido estudiadas desde hace mucho, sin embargo hoy son una necesidad y estas ideas han tomado fuerza, como es un proceso que aún se investiga nadie es dueño de la verdad y es fundamental estar abierto a las múltiples alternativas que existen armonizándolas con el contexto físico y la realidad política, social y económica de Chile.

El arquitecto como gestor de un proyecto, debe ser conciente del los alcances que puede tener su obra al volverse habitable, ahora al igual que la estructura, la forma y la funcionalidad, se debe considerar la eficiencia energética. No es un problema, sino una condicionante del diseño y su impacto es esencial en la calidad de vida de los usuarios, la economía de un país, la salud, la política y por supuesto en el medio ambiente y el clima de nuestro planeta. Por ello este seminario pretende acercar parte del conocimiento referido al tema de la eficiencia energética y de las nuevas tecnologías que se están aplicando a su arquitectura, completando una línea investigativa que nace en nuestra facultad. La arquitectura educacional es un buen medio para mostrar aplicaciones reales, y la educación un ejemplo para crear conciencia de esto en la cultura de nuestro país. Efecto dominó.

## 1.2 OBJETIVOS

En este seminario parte de la metodología ha sido plantear los objetivos a lograr desde el principio, y buscar luego, la mejor forma de lograrlos. Tomando los objetivos generales como ideales investigativos y los específicos como aplicaciones de estos.



## OBJETIVOS GENERALES

1. Entender bajo una mirada personal y arquitectónica, lo que significa el concepto de eficiencia energética con sus consecuencias y aplicaciones.
2. Presentar las incidencias que puede tener en la vida de las personas la arquitectura eficiente, y cómo la cultura y la política nacional afecta el uso de ésta.
3. Establecer que la arquitectura educacional tiene un importante compromiso con las nuevas tecnologías que se aplican en el área como un vehículo de difusión cultural con sus costos y beneficios.
4. Aportar herramientas conceptuales y prácticas a quienes decidan iniciarse e incorporar la eficiencia en su arquitectura.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Exponer el funcionamiento de los edificios eficientes analizados y proyectados desde un punto de vista sistémico e integral.
2. Dar cuenta de las condiciones y variables que se deben tomar en cuenta al momento de proyectar un establecimiento educacional con eficiencia energética.
3. Establecer conceptos económicos básicos que ayuden a dimensionar la conveniencia de aplicación de la eficiencia.
4. Definir conceptos básicos que permitan desarrollar bases de diseño para la proyección de establecimientos educacionales eficientes energéticamente hablando.
5. Mostrar los procesos de diseño y fundamentar las decisiones energéticas tomadas en cada caso para los ejemplos dados.