

Conclusiones.

Conclusiones Particulares.

Las conclusiones centrales de este trabajo son sobre la variabilidad del ambiente térmico, de la que mediante el estudio realizado sobre del entorno térmico en la Sala de Ordenadores de la E.T.S.A.B. se observó lo siguiente, primero, que la oscilación de las componentes del entorno térmico: temperatura del aire, temperatura radiante, humedad relativa y velocidad del aire; existe en este tipo de espacios aún cuando no se desean.

Por otra parte, pudo observarse que la aplicación de sistemas mecánicos de acondicionamiento ambiental no garantiza la obtención de un ambiente que ofrezca confort térmico a los ocupantes, siendo éste un entorno controlado, en el que la variación de sus componentes son mínimas y que se encuentran dentro de lo que se considera confort térmico. Es decir que teóricamente dentro de este espacio los ocupantes deberían tener unas condiciones térmicas confortables, lo que no sucede según los cuestionarios aplicados.

La primera consecuencia de lo anterior es clara, un sistema diseñado y aplicado para ofrecer confort térmico a los usuarios del espacio no lo consigue e incluso provoca más disconfort que un espacio en el que no se aplican este tipo de sistemas, y una segunda consecuencia es el mal uso de los recursos materiales y energéticos que implica este tipo de sistemas, cuando no llega a obtenerse el fin para el que se crean.

Es cierto que un estudio de este tipo para ser representativo tendría que hacerse sobre un gran número de espacios análogos, pero al ser muy similares las condiciones de estos espacios acondicionados mecánicamente se ha considerado que podrían tomarse éstos resultados como referencia válida. Que para el objetivo de este trabajo, que es plantear un modelo teórico de una zona de confort térmico puede ser adecuada, sin dejar de remarcar que es necesario un estudio exhaustivo sobre el tema.

Observando las respuestas a los cuestionarios, podemos concluir que si la temperatura del interior del espacio fuera un poco más parecida a la del exterior, como se propone en este trabajo, los ocupantes no percibirían la sensación general de frío que reportan sus respuestas.

Por lo anterior podemos decir que la variabilidad del ambiente térmico es positiva, y que es adecuada la decisión de tomar la temperatura exterior del aire como referencia principal en la oscilación de la temperatura del aire interior de la zona de confort, ya que esto reduce el gradiente térmico entre el exterior y el interior, evitando la incomodidad que implican los cambios bruscos de temperatura entre estos dos ambientes.

Del mismo modo, se puede concluir que es importante tomar en consideración el mayor número de variables en la formulación del modelo de confort térmico, con el propósito de que éste represente lo más fielmente posible la realidad, ya que al poder especificar con mayor precisión cada una de estas variables, se podrá aplicar el modelo con más particularidad al estudio de diversos casos y los resultados serán más fiables.

En el ejemplo de aplicación del modelo que se realizó en este trabajo, se observó que éste tiene un comportamiento que arroja resultados lógicos, de lo que se puede concluir, que el esquema propuesto en la formulación del mismo es aceptable.

Conclusiones Generales.

Por lo que en este trabajo se considera que la aspiración mecanicista de construir edificios con condiciones ambientales estáticas, particularmente térmicas, las que son consideradas condiciones de confort, en los que la premisa es tener las menores variaciones posibles con la mínima referencia del clima exterior, no debería ser aplicada indiscriminadamente a todo tipo de edificios.

También, a modo de comentario se pueden hacer algunas observaciones, como por ejemplo, la consecuencia en ahorro de energía que podría tener el aplicar un modelo de confort ambiental como el propuesto en este trabajo en las construcciones en las que ahora se necesitan sistemas de acondicionamiento ambiental. Que al tener menores exigencias térmicas, el consumo energético por concepto de acondicionamiento ambiental sería menor y se necesitarían equipos de menor capacidad o incluso ningún equipo en determinados casos.

En el ejemplo del día 3 de abril, el ahorro de energía sería aproximadamente de 23 %, este porcentaje visto a escala de una ciudad como Barcelona, podría representar un ahorro anual de energía de 200 GWh .

Por ultimo cabe mencionar que los alcances planteados para este trabajo, que eran proponer un modelo de zona variable de confort térmico y sus bases teóricas, han sido cumplidos. Pero queda el trabajo de definir con más precisión los valores de las variables incluidas y de su comprobación experimental. Lo que el autor espera poder realizar en futuros trabajos.