



**E**l presente trabajo de tesis trata principalmente del tema de la luz y su influencia sobre la salud de las personas. El enfoque que se ha dado al mismo, tiene como base una problemática reciente, que se refiere a procesos de alteración de índole biológica y fisiológica en el ser humano, en respuesta a un alumbrado artificial de características estáticas, que contradicen la variabilidad de la luz natural.

La repercusión que dicha problemática tiene sobre la arquitectura y la ingeniería en iluminación puede observarse en los espacios de trabajo construidos, donde los usuarios permanecen largos periodos del día, como es el caso de las oficinas.

Existen varias causas que explican dicho fenómeno, que son tratadas en la tesis, entre las cuales podemos citar que el alumbrado artificial, al llevar sólo poco más de un siglo de desarrollo, apenas ha desplegado sus potencialidades, ya que ha sido en décadas recientes que los componentes del sistema pueden generar variaciones en las características de la iluminación fluorescente, que es la más comúnmente utilizada en oficinas.

También citamos que la arquitectura, por un lado, no ha sabido integrar al alumbrado artificial en etapas previas del proyecto, por lo que el sistema de iluminación artificial se convierte en un elemento añadido y no en una parte substancial del ambiente lumínico que trabaje en conjunto con la luz natural. Y por otro lado, que la ingeniería en iluminación continua basándose para las reglamentaciones, en los efectos ópticos de la luz en las personas.

Esto se debe en gran medida al desconocimiento por parte del arquitecto y del ingeniero en iluminación acerca de los efectos no ópticos de la luz sobre el ser humano y de la necesidad de vincularnos con un ambiente exterior cambiante; este desconocimiento genera en muchos casos áreas deficientemente iluminadas en los edificios destinados a oficinas.

La aportación de la tesis a la problemática anteriormente descrita tiene dos vertientes. La primera es resumir los conceptos relacionados con los efectos no ópticos de la luz sobre nuestro organismo, ya que de esta forma se considera podemos sensibilizar a ingenieros en iluminación y arquitectos, para pensar en un ambiente lumínico adecuado a los usuarios de oficinas.

La segunda se da a través de una serie de propuestas, fruto de la aplicación de una metodología de experimentación, cuyos resultados se contrastaron con aquellos obtenidos por otros grupos de trabajo multidisciplinarios en otras partes del mundo.