

## **RELACION ENTRE MEDICIONES IN SITU Y RESPUESTAS DE LOS OCUPANTES EN UNA EVALUACION POST-OCUPACION EN EDIFICIOS ESCOLARES.**

**Gabriela A. Casabianca, Arq.**

Centro de Investigación Hábitat y Energía – SI –

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo – Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria, Pabellón 3, 4° Piso, CP (1428) – Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

54 11 4789 6274 – [gacasabianca@yahoo.com.ar](mailto:gacasabianca@yahoo.com.ar)

### **RESUMEN**

Este trabajo describe la relación entre las respuestas de los usuarios y los resultados de las mediciones realizadas durante el desarrollo de una evaluación post-ocupación en edificios escolares. Se realizaron encuestas a distintos grupos de alumnos ocupantes de las aulas estudiadas mientras que, al mismo tiempo, se realizaron mediciones de temperatura y del nivel de iluminación natural. Los resultados muestran diferencias entre los valores objetivos obtenidos en las mediciones y la percepción subjetiva de los usuarios. Esta situación es notoria respecto a las condiciones de iluminación: los valores recomendados en distintas normativas discrepan respecto a los niveles de iluminación percibidos como confortables por los ocupantes. A partir de esta situación, se plantean dos líneas de estudio: una, el desarrollo de un patrón de comparación de los valores objetivos obtenidos de la medición con los resultados subjetivos de la percepción de los usuarios obtenidos en las encuestas; la otra, el planteo de un estudio exhaustivo de las características de los espacios evaluados, con el fin de detectar patrones o características del local que, junto con las características de la iluminación natural proveniente del cielo, puedan ser sistematizados, resumidos en tablas y relacionados con la percepción subjetiva de los usuarios.

### **ABSTRACT**

This work describes to the relation between the answers of the users and the results of the measurements made during the development of a post-occupancy evaluation in scholastic buildings. Surveys were made to different groups from students, occupants of the studied classrooms and, at the same time, were made also measurements of temperature and natural lightning. The results show differences between the objective values obtained in the measurements and the subjective perception of the occupants. This situation is notorious about the conditions of lightning: the values recommended in different norms differ with respect to those that are perceived like comfortable by the occupants. From this situation, two lines of study are considered: one, the development of a pattern of comparison of the obtained objective values of the measurement with the subjective results of the perception of the users obtained in the surveys; the other, I proposal of an exhaustive study of the characteristics of the evaluated spaces, with the purpose of detecting patterns or characteristics of the spaces that, along with the characteristics of the natural light provided from the sky, can be systematized, be summarized in tables and related to the subjective perception of the users.

## **INTRODUCCION**

En el marco del proyecto UBACyT “Evaluación post-ocupación de condiciones de confort térmico y visual en edificios escolares”, durante el desarrollo de la evaluación post-ocupación se encuestó a los distintos grupos de alumnos ocupantes de las aulas estudiadas (CASABIANCA, EGUIA, 2005), mientras que, al mismo tiempo, se realizaron mediciones de temperatura mediante dataloggers HOBO y del nivel de iluminación natural utilizando luxómetros LI-COR. En las encuestas realizadas se incluyeron preguntas destinadas a detectar de factores de discomfort que pudieran ser identificados por los usuarios tales como reflejos, contrastes, luminancias, sombras o reflexiones de velo.

Los resultados obtenidos y su relación con el confort muestran diferencias entre los valores objetivos obtenidos en las mediciones y la percepción subjetiva de los usuarios. Esta situación es muy marcada con referencia a las condiciones de iluminación: los valores medidos pueden ser comparados con las tablas actualizadas de niveles de iluminación recomendados en distintos estudios o normativas de acuerdo a los usos y estos valores discrepan respecto a los niveles de iluminación percibidos como confortables por los ocupantes. En casi todos los casos, los valores medidos a nivel del plano de trabajo son notoriamente más bajos que los niveles sugeridos por las tablas de referencia; sin embargo los usuarios manifestaron su conformidad con los niveles de iluminación existentes (aún con valores de alrededor de 250 lux), juzgando que no era prioritario realizar mejoras. En otros casos, los niveles de iluminación medidos coinciden o superan ligeramente los niveles indicados por las normativas (550 a 600 lux) y los ocupantes los perciben como altos, inclusive juzgándolos como no confortables, y mostrando su preferencia por niveles de iluminación menores.

## **OBJETIVOS**

El objetivo del estudio, de carácter exploratorio, es, una vez identificados los factores causales de las diferencias detectadas en el relevamiento, proponer correcciones o adaptaciones a las tablas de referencia sobre confort térmico y visual (desarrolladas en países del denominado Primer Mundo) (SCARAZZATO, 2000), o bien nuevas tablas indicativas adaptadas a las condiciones de la Argentina u otros países de nuestra región geográfica, de similares condiciones climáticas y socioeconómicas, que incorporen la información obtenida y puedan ser usadas como guías de proyecto.

## **DESARROLLO DEL ESTUDIO**

A partir de los resultados de la evaluación post-ocupación, se plantean dos líneas de exploración y análisis: una, centrada en la posibilidad de desarrollar un patrón de comparación de los valores objetivos obtenidos de la medición con los resultados subjetivos de la percepción de los usuarios obtenidos en las encuestas, estableciendo posibles correlaciones o mediante el auxilio de las lógicas borrosas desarrolladas en las matemáticas.

La segunda línea de trabajo contempla la necesidad de realizar un estudio exhaustivo de las características de los espacios analizadas, tales como colores, brillos, contrastes, sus combinaciones y otros factores que no pueden ser medidos directamente por los luxómetros, con el fin de detectar patrones o esquemas resultantes de la combinación de esos factores que, junto con las características de la iluminación natural proveniente de la bóveda celeste, puedan ser sistematizados y resumidos en tablas y asociados con la percepción subjetiva de los usuarios.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- CASABIANCA G., EGUIA S., (2005) Evaluación post-ocupación en escuelas del Gran Buenos Aires: desarrollo y aplicación de una encuesta adaptada a los usuarios. Anais do VII Encontro Nacional e IV Encontro Latinoamericano sobre Conforto no Ambiente Construido. Editora: ANTAC, ISBN 85-89478-12-2, pp. 370/376.
- SCARAZZATO, P. (2000) A APO e a iluminação ambiental – [www.infohab.org.br](http://www.infohab.org.br)