

Acondicionamiento Ambiental _Integrantes: Felipe Canales, Sofía Zagal, Mariana Zuluaga.

ESCALERAS VS/ASCENSOR

En la vida cotidiana de los seres humanos nos vemos enfrentados a diario a la elección permanente sobre el uso de las escaleras o el ascensor, esto con el objeto de llegar a un determinado destino que, supongo un ascenso o descenso que se realice de manera mecánica sin suponer un mayor esfuerzo para el individuo o usar las articulaciones para llegar al objetivo. Esto puede ver reflejado en las zonas abordadas a diario por las personas, ya sean de carácter público o privado, en situaciones laborales o de estudio que toman la decisión, de forma consciente o inconsciente, sobre utilizar las escaleras o el ascensor en los respectivos lugares que en que se desenvuelven. Si bien reconocemos que en algunas ocasiones el factor del tiempo juega un rol fundamental para que no nos detengamos a evaluar la diferenciación y los desenlaces que supone escoger entre una u otra construcción; sin embargo, cuando nos encontramos frente a ésta situación ¿Qué es lo que realmente hacemos? ¿Sabemos las verdaderas consecuencias que generará nuestra elección? ¿Qué acciones llevaríamos a cabo?

Desde la antigüedad las escaleras han sido una parte fundamental como acceso para la humanidad. En el caso de nuestros antiguos ancestros jugaban un papel preponderante debido a que principalmente éstas representaban estrategias geográficas para ellos, por ejemplo, el objetivo de alcanzar la cima de una montaña. Esto, a su vez proporciona una información respecto a la conexión que tienen dichas construcciones con la sensación de ascensión y seguridad de las personas.

A lo largo de la historia se puede apreciar como las tendencias arquitectónicas de materialidad y usos de las escaleras fueron cambiando y transformándose según diversos factores. La primera escalera fue hecha en granito en China, ésta fue construida por fines religiosos, la cual representaba figuradamente a la ascensión divina. Otros ejemplos corresponden a la Torre de Babel que se consolida como una torre helicoidal o Las pirámides de Egipto que constaban de ser escaleras “celestiales”. Todos estos ejemplos tienen la semejanza de simbolizar el ascenso hacia la luz que simbólicamente representaba la divinidad. Posteriormente, a finales del siglo XIX, Peter Nicholson desarrolla un sistema matemático de escalones y barandas, logrando de esta manera la consecuencia de promover la construcción de las escaleras. Con el pasar del tiempo su materialidad en madera y metal cambiaría a vidrio y acero (ELEVE, 2016).

Paralelamente tenemos la creación del ascensor, el cual en sus comienzos fue un primitivo sistema de poleas que lograba la ascensión a través de cuerdas. Esto duro hasta el año 1853 donde finalmente Elisha Graves Otis construye el primer ascensor con frenos de emergencia, aparato que fue exhibido en New York (Desestress, 2008).

Desde ahora, teniendo a nuestra disposición el uso de las escaleras y el del ascensor, se produce el cambio de paradigma arraigando también la tecnología en la posmodernidad. El uso de ambos hace una brecha contrapuesta en la necesidad de subir el ascensor, pero también en lo esencial de subir las escaleras ¿Por qué?

Al casi no tener límites en nuestra tecnología el desarrollo de patologías como el sedentarismo en la población mundial son un problema grave que aqueja a la mayoría de las sociedades actuales, causando excesos tales como el sobrepeso y la obesidad en numerosos individuos.

Según un reciente estudio de la Universidad de Cambridge, el sedentarismo causa en Europa el doble de muertes que la obesidad (Escaleras es Salud, 2015).

Entonces, principalmente cabe hacerse las siguientes preguntas: ¿Hasta qué límite podemos aprovecharnos de la tecnología? ¿Será que como se creía antiguamente esto generará la diferencia entre “la vida y la muerte”?

Aunque con visiones contrapuestas, la utilización del ascensor es parte esencial de nuestro día a día, el uso de éste se transforma en un factor primordial que necesitan edificios de gran altura y un aparato esencial para personas con problemas de movilidad. No obstante, además del costo humano, refiriendo al sedentarismo, el uso de este elemento requiere ciertas cantidades de energía. Según estadísticas entregadas por la compañía de elevadores OTIS se gastan 2400 Joules/watts en un ascensor común de 6 personas, lo que resulta equivalente a 303.724 pesos chilenos en el período de un año. Esto significa, que se ha generado una exposición a la dependencia de los ascensores, que inclusive puede ser originadas innecesariamente por el simple hecho de ocupar el aparato como un mero satisfactor más que la necesidad de ascender/descender hacia el destino buscado. Por esta misma razón se ha generado un nuevo proyecto de la empresa OTIS, el cual consiste en ascensores ecológicos con la utilización de energía solar fotovoltaica que, se contrapone a la utilización de ascensores comunes, y ésta gasta 583 Joules/Watts lo que vendría equivaliendo a 73.758 pesos chilenos en el sólo el período de un año. Su coste de energía es equiparable al gasto de energía con un microondas, además, de tener una particularidad muy favorable es que el mismo ascensor genera energía, debido a que la cabina de viaje va en sentido descendente con carga, la fuerza de la carga genera que el motor en lugar de consumir la energía, la genera, al igual que un dinamo. Cuando la cabina viaja en sentido contrapuesto por efecto de la gravedad, éste baja según el contrapeso logrando que el motor acumule, mediante generadores, la energía (Otis, año)

Finalmente, esto conllevaría a que pudiera generarse un ahorro del 90% de energía en comparación con un elevador ordinario.

Sin embargo ¿Esto es suficiente para compensar nuestro déficit en energía? La respuesta es sí y no; En primer lugar, es positiva porque genera un ahorro evidente en la utilización de ascensores, lo que conllevaría a una mejor utilización de estos mismos; sin embargo, con respecto a la respuesta negativa, ésta misma afirmación de suficiencia sería un arma de doble filo, en donde nos encontraríamos con una paradoja. La razón porque no sería suficiente para compensar el uso de energía es que, al tener esta alternativa más eficiente, otras personas lo utilizarían más, generando así más utilización de energía por tener mayor demanda de ascensores, además de tener consecuencias secundarias como sería el sedentarismo en las personas. Entonces volviendo a la pregunta anterior ¿Cómo podemos compensar la utilización de eco ascensores sin agravar el problema de demanda y sedentarismo? Aunque es una respuesta relativamente sencilla, es difícil

de llevar a cabo iniciativas que promuevan o apunten a incentivar el uso de escaleras por parte de los individuos, sin embargo existen.

La problemática se ubica en la Facultad de Ordenamiento Territorial de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), Sede 390; la cual en su comienzo se enfoco en la reactivación del ascensor de esta misma según los planteamientos de la empresa OTIS generando una mejor administración de energía y siendo amigable con el medio ambiente, sin embargo ¿Esto sería completamente eficiente y generaría un verdadero ahorro de energía en la facultad? nuestra propuesta en la se generan a partir de esta paradoja, la cual comenzó con la necesidad de tener un ascensor, pero al momento de analizar mejor la situación generaríamos una mayor demanda de este, una demanda sin sentido ya que a diferencia de otras grandes instituciones la facultad se conforma por solo 6 pisos, entendiendo a su vez una utilización innecesaria ya que menos del 1 por ciento de los usuarios tiene problemas de movilidad, entonces el verdadero problema esta ¿En la falta de mantención del ascensor o la falta de incentivos en la utilización de las escaleras? Entendiendo que la segunda opción generaría mayores beneficios hacia la comunidad UTEM y que a su vez la existencia del ascensor sigue siendo una parte esencial para gente que en verdad lo necesitaría ¿Qué haríamos para compensar la utilización de este con la actividad física en las escaleras?

Uno de los grandes problemas que agravan el sedentarismo en instituciones con ascensores son la falta de interacción que tienen la escalera con el recorrido del usuario, por lo tanto la relación espacial, sensorial y visual son elementales en las practicas de incentivación del uso de escaleras.

Algunas de las iniciativas serian tener siempre presentes las escaleras en las entradas siendo estas más grandes y protagónicas dándole un diseño escultórico, innovador y con terminaciones atractivas, generando en el diseño de espacios el uso de luz natural y ventilación, también segmentarlas generando quiebres en la ascensión sin desesperar en llegar al destino del usuario sino generando un recorrido interesante y terminando por la señalización de las escaleras e integrar datos importantes sobre los beneficios del uso de estas. (María Paz Salas, 2013)

Estos puntos se toman en cuenta a través de la propuesta planteada, teniendo referentes artísticos como las famosas escaleras de colores en la ciudad de Valparaíso, Chile, las cuales son consideradas patrimonio histórico, además de generar identidad en la zona logra articular mediante al incentivo de uso de las escaleras entre los mismo habitantes, otro ejemplo seria las escaleras de Selarón en Rio de Janeiro, Brasil, que se conforma por una coloridas escalera de 125 metros de longitud, la cual ha sido recubierta por azulejos procedentes de todas partes del mundo, la incentivación artística del artista chileno Jorge Selarón, demuestran un significado más allá de subir las escaleras con molestia, sino que favorece el valor de la pausa y admiración. (Valentíamoral, 2015)

Retomando los dos puntos entre la utilización eficiente de los ascensores OTIS y la incentivación de escaleras en la Facultad de Ordenamiento Territorial, sede 390. Tomamos la iniciativa de generar energía limpia con energía solar fotovoltaica, ubicándola en el techo superior el ascensor en desuso, logrando la inserción de personas con poca movilidad pero también estimulando la actividad física a personas aptas para la actividades mediante calcomanías y datos interesantes

que generen conciencia en los usuarios, informando que la poca actividad física genera entre un 20 y 30 porciento de morir en forma prematura, duplicando a su vez las enfermedades cardiovascular y diabetes, en su contraparte mencionar aspectos positivos en la utilización de estas como la disminución e ataques al corazón, mejoramiento de salud y aspecto físico, además de mostrar estadísticamente que al subir escaleras por una hora quemas 500 calorías.

Posteriormente se logró generar una propuesta que tomo un enfoque de “desarrollo a escala humana” que reduce el impacto ambiental, promocionando el uso de las escaleras mediante una estrategia divertida, llamativa y saludable que generen un ambiente ameno para el viaje a los diferentes niveles, priorizando así el ascensor solo para la gente con movilidad reducida. Además, las aplicaciones de estas ideas son factibles, ya que entre la comunidad universitaria se pueden lograr organizaciones que lleven a cabo el rediseño de las escaleras. Por otro lado, para la implantación de un ascensor con tecnología solar se necesitaría capital económico y técnicos especializados que puedan aprobar el buen funcionamiento de este. Los resultados a corto plazo se verían reflejados en el cambio de cultura de toda la comunidad, el cambio de mentalidad cómoda a una mentalidad sana que quiera caminar y utilizar las piernas para salir de la rutina repetitiva, luego con la implementación del ascensor eficiente se lograría un ahorro de consumo abismal al que se genera hoy en día. A largo plazo se verían reflejados en el rendimiento de los estudiantes, docentes y funcionarios del lugar, el hecho de fomentar el ascenso y el descenso de las escaleras generara un impacto potencial en la salud, disminuyendo los niveles de sedentarismo de los integrantes de la comunidad UTEM.

La propuesta busca fundamentalmente generar un cambio en el pensamiento que lleva a la conducta de hacer o no algo en el sentido de llegar a tener un criterio a la hora de utilizar ya sea un ascensor o las escaleras, en este aspecto obviamente el ascensor presenta ventajas de comodidad y tiempo que se pueden complementar con las escaleras, es decir utilizar el ascensor solo cuando sea necesario o simplemente llegar hasta cierto nivel y posteriormente subir con las escaleras de manera que la dependencia en las nuevas tecnologías no sea un impedimento que segregue el uso menos cómodo, pero que es mejor en salud.

Hoy en día lo que hacemos es siempre privilegiar la comodidad en sentido del tiempo y esfuerzo en este caso esta comodidad genera a largo plazo problemas de salud además de fomentar el sedentarismo por ende generar el cambio que puede costarnos cinco minutos más y un agotamiento menor pero que a largo plazo generara ventajas en la calidad de vida.

Bibliografía

El Definido. (2016). *¿Cómo hacer para que la gente use las escaleras?*. [online] Available at: http://www.eldefinido.cl/actualidad/mundo/801/Como_hacer_para_que_la_gente_use_las_escaleras/ [Accessed 26 Oct. 2016].

Valentiamoral.blogspot.cl. (2016). *DÍA 142: CUANDO LAS ESCALERAS SON MÁS QUE UN INSTRUMENTO PARA SUBIR O BAJAR..* [online] Available at: <http://valentiamoral.blogspot.cl/2015/05/dia-142-cuando-las-escaleras-son-mas.html> [Accessed 26 Oct. 2016].

Eleveescaleras.com.ar. (2016). *Historia de las Escaleras.* [online] Available at: <http://www.eleveescaleras.com.ar/historia-escaleras.htm> [Accessed 26 Oct. 2016].

Publicacionesascensoresotis.com. (2016). *Otis Gen2 Switch.* [online] Available at: <http://www.publicacionesascensoresotis.com/Otis-Gen2-Switch.html> [Accessed 26 Oct. 2016].

Inventos-abel.blogspot.cl. (2016). *Quien Invento el Ascensor.* [online] Available at: <http://inventos-abel.blogspot.cl/2008/06/quien-invento-el-ascensor.html> [Accessed 26 Oct. 2016].