

La importancia de la calidad de los servicios en los museos. Reflexión desde el punto de vista ergonómico

Eugenia Sánchez, Martha Cordero y Ingrid Barradas

E. Sánchez, M. Leticia Cordero
Universidad de Guanajuato, Lascrain de Retana #5, zona centro, Guanajuato, Gto. Cp. 36000
maru_sanchezr@hotmail.com

M. Ramos.,V.Aguilera.,(eds.). Ciencias Administrativas y Sociales, Handbook -©ECORFAN- Valle de Santiago, Guanajuato, 2014.

Abstract

At the present the quality of services is an issue of great importance, not only from the operational point of view but also as a determining factor in the processes of administration and certification of organizations. In this sense, the Museum is an organization that already has transcended his role of exposing artistic pieces to the offer of services to society in general. Therefore it requires an organizational structure and an ongoing evaluation of its activities, infrastructure and administration in order to know the impact on the user and their areas of opportunity.

In this paper we relate the services of the museum and the ergonomics, and in specifically the lighting for two reasons: the influence of light in space, and the functionality of museology from user rating. The research was conducted at the Museum of Natural History Alfredo Duges of the Guanajuato University during the summer of 2012 in the program known as the Summer of Scientific Research from the University of Guanajuato. For the first, second and third phase of this research the team was formed by Dr. Ma. Eugenia Sánchez Ramos, Mtra. Gloria Magaña Cota y Claudia Lizeth Abundes Arreguín, a student from the Department of Chemistry with a scholarship for this program. The fourth phase, the follow up of the recommendations was in charge of Martha Leticia Lamb Salazar and Ingrid Barradas Bribiesca.

11 Introducción

En las ciudades patrimonio, representa una de los espacios que el turista selecciona de forma instantánea ya sea para conocer aspectos culturales y costumbres regionales, como un medio de esparcimiento que incrementa su conocimiento, o bien la oportunidad de contemplar el arte. Sin embargo, faltan esfuerzos para concientizar a los directores de los museos acerca de la evaluación permanente de los servicios, en especial de aquellos que forman parte de alguna institución académica que persisten en la idea proveniente del siglo XVIII de que son una bodega de bienes preciosos y no una fuente sustentable de recursos.

La principal motivación que dió origen al presente documento fue la museografía, en este sentido la exhibición debe ser accesible, atractiva y fácil de recordar, y en ella se involucran investigadores, taxidermistas, museógrafos, museólogos, sociólogos, pedagogos, arquitectos, diseñadores y comunicadores. Los Museos de Historia Natural del mundo y en general deben cumplir con algunos parámetros como son: el ocupar poco espacio, que su estado permita observar, medir y evaluar sus principales características y estandarizar las preparaciones en unidades comparables, se debe contar con la mayor cantidad de datos posibles, de acuerdo al tema que se trata.

Se trata entonces, de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores. La planeación estratégica en el Museo debe de considerar los objetivos de la organización, teniendo en cuenta aspectos como la producción, rentabilidad, innovación y calidad en el servicio (Abundes Arreguín y Sánchez Ramos, 2012).

El objetivo del proyecto fue conocer las características (sociales, educativas, culturales y económicas) que influyen en la elección de los visitantes del Museo de Historia Natural Alfredo Dugés de la Universidad de Guanajuato y los factores ergonómicos, perceptuales y antropométricos que influyen en su elección, con el fin de contribuir a la promoción de las visitas.

11.1 Materiales y métodos

Se realizó un estudio de visitantes mediante encuesta aleatoria a 250 personas, aplicada durante los meses de junio y julio debido a que son los meses relacionados con los períodos vacacionales. La trayectoria histórica del museo muestra que las colecciones tienen un origen y una evolución, convoca a su público mediante el fomento de la curiosidad. Dicho comportamiento no es más que una percepción sensitiva-motriz, acompañada de procesos cognitivos de diversa intensidad. Significa entonces que la oportunidad para mejorar la capacidad de atracción y aprendizaje del museo de Historia Natural, reside en la gestión de un ambiente propicio donde se estimule la curiosidad y el aprendizaje. En base a lo anterior se optó por realizar encuestas a los usuarios con la intención de conocer la perspectiva visual del museo actualmente, las edades de los encuestados oscilan entre los 8-60 años de edad, lo que nos da un rango bastante amplio de estudio, cabe mencionar que las visitas más frecuentes son de estudiantes en su mayoría niños de 8 a 15 años que representan el setenta por ciento de los encuestados.

Procedimiento metodológico

Etapa 1 : Análisis de teoría de visitantes y contexto cultural de la ciudad de Guanajuato, del Museo de Historia Natural Alfredo Dugès; Revisión del estado actual del museo e información de anteriores diagnósticos del museo de Historia Natural Alfredo Dugès; y Análisis de la información y determinación de parámetros a valorar del museo de Historia Natural Alfredo Dugès.

Etapa 2 : Análisis de factores ergonómico, antropométricos y de iluminación con respecto a la percepción visual; Determinación de parámetros ergonómico, antropométricos y de iluminación a evaluar del museo de Historia Natural Alfredo Dugès; y Diseño de encuestas para visitantes, las cuales están diseñadas para evaluar la percepción visual de los usuarios del museo.

Etapa 3; Aplicación de encuestas a visitantes y acompañantes; Análisis de los resultados de las encuestas realizadas a visitantes y acompañantes del museo de Historia Natural Alfredo Dugès; y Levantamiento fotográfico y medición de luminarias al museo de Historia Natural Alfredo Dugès

Etapa 4: Análisis de resultados y propuestas para la mejora del museo de Historia Natural Alfredo Dugès.

11.2 Resultados y discusión

Caso de estudio: El museo Alfredo Dugès ubicado en la Universidad de Guanajuato, es llamado así en honor al naturalista, botánico y zoólogo mexicano de origen francés Alfred Auguste Delscautz Dugès (1826 Montpellier, Francia–1910 Guanajuato, México).

Quién es reconocido actualmente como el padre de la herpetología en México y uno de los pioneros en la sistematización científica en el campo de la zoología (Smith, 1969). Perteneció a la Sociedad Mexicana de Historia Natural y a la Sociedad Científica Antonio Alzate, donde publicó la mayoría de sus artículos dentro de las revistas de éstas sociedades, versados principalmente en zoología, en donde describió 11 géneros y 19 especies de anfibios y reptiles, su mayor contribución científica. En el año de 1852, Alfred Dugès obtuvo su doctorado en Medicina por la Universidad de París y emigró a México para radicarse en la ciudad de Guanajuato desde 1856 hasta su muerte en 1910. Su trabajo como encargado del Gabinete de Historia Natural y como catedrático del Colegio del Estado de Guanajuato le dio la oportunidad de disfrutar de su principal interés: el estudio de la flora y fauna mexicana.

La colección Dugès

La Colección Dugès, es una muestra de la diversidad biológica y representada por afinidad filogenética. Dentro de la colección, se pueden encontrar invertebrados que van desde los seres multicelulares más sencillos como son las esponjas, hasta mamíferos de tamaño mediano como pumas, pasando por aves, reptiles y anfibios.

El Museo actualmente cuenta con un pequeño espacio dedicado a exposiciones temporales, cinco salas de exhibición las cuales son: El Gabinete de Historia Natural, Biodiversidad, Evolución, Extinciones y Guanajuato; una sala de audiovisuales, el área de colecciones, oficinas, espacio para talleres infantiles y la tienda.

Resultado del Estudio de visitantes

La encuesta se originó a partir de tres bloques referentes a los parámetros ergonómicos: legibilidad, antropometría, e iluminación con cuatro reativos en una escala de uno a cinco donde 5 es excelente y 1 pésimo; así como una pregunta abierta para conocer si el visitante es recurrente y la opinión acerca de la museografía. A continuación se presenta en resumen las respuestas de cada bloque:

Tabla 11 Resultados de estudio de visitantes, Claudia Lizeth Abundes Arreguín (2012)

Aspectos ergonómicos	Color de fondo: los colores de fondo de las vitrinas y de textos son muy oscuros lo que hace que las piezas se pierdan con dicho fondo, sobre todo los ejemplares con colores oscuros como algunas aves.	Tipografía: el texto impreso de las ficha es pequeño y se pierde con el fondo claro de las mismas, además de que no llaman del todo la atención sobre todo de los niños.	Imagen visual: las imágenes que están colocadas en las mamparas son imperceptibles debido a que se realizaron en vinil brillante, mismo que al iluminarlo con luz de color altera el croma original.
Aspectos antropométricos	Alturas de las piezas: Algunos ejemplares se encuentran a más de 2 metros de alto y algunas personas (1,50m de alto) no logran percibir detalles de las piezas expuestas.	Alturas de las fichas: Ciertas fichas que acompañan a las piezas se encuentran muy alejadas y fuera del alcance de la vista de los visitantes ocasionando que no sean vistos o incluso ignorados.	Reproducciones de las acuarelas: Muchos de los visitantes no se percataron de las acuarelas que se encuentran en la parte superior de la primera sala, ya que se encuentran demasiado altas y se ubican en un lugar donde no se perciben del todo.
Aspectos lumínicos	Luz de las vitrinas: la iluminación de las vitrinas es escasa además de que es lastimosa para la vista, las combinación de los colores de las luces (verde, amarillo y azul) no favorecen las piezas, además de que se reflejan mucho en los frascos y urnas de cristal donde se encuentran los fetos y demás especímenes impidiendo ver con claridad dichos ejemplares. Cabe mencionar que las luces de las vitrinas deslumbran a los usuarios, que en algunos casos pierden el interés.	Luz de iluminación en salas: En todas las salas la iluminación es escasa e incluso nula excepto en la sala 1 que es la más iluminada, por lo que, pasar de una sala iluminada a una sin iluminación afecta y lastima la vista, esta falta de iluminación puede provocar un accidente ya que los usuarios no logran ver por donde caminan.	Luz general de iluminación en salas: no existe.

Otros	En algunos casos las piezas están demasiado juntas y cuesta trabajo apreciarlas, sobretodo en la sala cinco donde se encuentran la mayoría de las aves.	Las piezas están mal acomodadas, es decir piezas pequeñas se encuentran atrás de las vitrinas y es un poco difícil percibir las, asimismo algunas grandes están ubicadas al frente.	No hay accesos para personas discapacitadas (rampas).
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Determinantes lúmbicos relacionados con el deslumbramiento y la fatiga visual en la Museografía

De acuerdo a los usuarios encuestados (en su mayoría estudiantes) se concluye que el Museo presenta varios problemas en cuanto a iluminación teniendo una deficiente luminosidad tanto en las salas como en las vitrinas, ocasionando que los usuarios pierdan el interés de la exposición. Las consideraciones de las respuestas obtenidas que los visitantes refieren que deben atenderse son:

a) Las causas del cansancio visual o esfuerzo visual, identificadas en el Museo son: deslumbramiento por áreas con una intensidad excesiva de luz; contraste excesivo, convergencia prolongada de los ojos en objetos cercanos; ajuste constante de la pupila; acomodación continua de lejos a cerca y viceversa; y distracción causada por la brillantez y movimiento (Marincoff, 2009)

b) Los resultados obtenidos permitieron identificar que la iluminación de acento del Museo de Historia Natural Alfredo Dugés mediante luminarias LED si bien enfatizan el color, de las piezas, afecta la tridimensión y la percepción de profundidad de los objetos. No existe luz general sólo de acento en dos salas.

c) Los mensajes visuales de los carteles y señalización son poco visibles, ya que es necesario considerar el color del entorno donde se colocará la imagen, así como la reflexión u opacidad de los materiales y de las superficies. La luz cenital de color sobre las señales dificulta la percepción y la legibilidad de la tipografía.

d)

e) en cuanto a la cuestión antropométrica las piezas se exhiben a una misma altura lo cual limita la percepción por el efecto de fondo-figura; finalmente en el diseño la tipografía es demasiado pequeña e ilegible dado su tamaño, el contraste del fondo con el color del tipo disminuye su legibilidad, las cédulas de explicación son imperceptibles tanto en tamaño como en color.

11.3 Conclusiones

Es importante mencionar la contribución de Martínez Verdú (2010) con respecto a las limitaciones de la percepción humana, de las cuales para el sustento de la colocación de piezas e imagen visual resaltaremos:

La Adaptación luminosa depende de la edad, Iluminación óptima y recuperación al deslumbramiento; en este sentido el Museo es visitado por un público diverso lo que exige una iluminación general independiente de la luz de acento lo cual permitiría atender rangos lúmbicos amplios en cuanto a la edad.

La disposición de las acuarelas en la parte superior de la museografía excede el movimiento cabeza/cuello de un ángulo de 15°, lo cual remite un esfuerzo mayor para poder visualizarlas.

Establecimiento de un mayor contraste en fondo y figura, debido a que partir de los 40 años hay dificultad para distinguir objetos pequeños poco resaltados

En lo referente al reflejo que disminuye la capacidad de visión para los detalles menos luminosos y se perdiendo sensibilidad para apreciar las sombras; recurrimos al trabajo realizado por Prado y Chaurand (1998) en específico al deslumbramiento:

- Evitar luces en el campo visual de las personas.
- No usar luces desnudas en exteriores e interiores.
- Evitar colores y materiales reflectivos en señalización y grafismo.

El seguimiento de las recomendaciones de encuentra en este momento en revisión, una de los principales problemas para dar solución a la museografía existente es la falta de interés y desconocimiento acerca de la importancia de la ergonomía visual, así como de la gestión de recursos externos que puedan solventar los requerimientos técnicos y de instalación de un sistema general de iluminación más eficiente.

11.4 Agradecimientos

El trabajo fue apoyado por la Dirección de Apoyo a la Investigación y al Posgrado (DAIP) de la Universidad de Guanajuato a través del proyecto Estudio de Visitantes del Museo de Historia Natural Alfredo Duges en la convocatoria Institucional 2012.

11.5 Referencias

Abundes Arreguín, L. y Sánchez Ramos, M. E. (2012). Estudio de visitantes del Museo de Historia Natural Alfredo Dugés. Memoria de Veranos de Investigación Científica, Universidad de Guanajuato, pág, 110-115.

Beyer Ruíz, E. (2003). Razones y significados del museo de ciencias. Elementos #52, pág. 37-41. <http://www.elementos.buap.mx/num52/pdf/37.pdf>

Dernie, D. (2006). Espacios de exposición. España: Blume.

Martínez Verdú, F. (2010). Riesgos ergonómicos y psicosociales, Grupo de Visión y Color Dpto. Óptica – UA, Univeritat d´ Alacant. Pag. 9-26.

M. A. (1952). El Museo Alfredo Dugès de la Universidad de Guanajuato. Soc. Mex. de Historia Natural, 271-281.

Palacios, E. y Marincoff, G. (Mar 2009). Iluminación y confort visual: Un abordaje ergonómico, El Ergonomista Pag. 1-9.

Prado, L. y Avila Chaurand, R. (1998). Factores ergonómicos en el diseño. Percepción visual. México: Universidad de Guadalajara Rodríguez Lorite, M. A.(2007). La iluminación en las exposiciones temporales de bienes culturales. Lcdo. Ciencias Físicas.

Smith, S.H. (1969). Early Foundations of Mexican Herpetology. Unive. of Illinois: Urbana.

Torres Portero, M. A. (2005). Metodología de diseño para iluminación mediante led en museos. Argentina: Universidad de Zaragoza.

Turner, J. (2000a). Diseño con luz en espacios públicos. Barcelona: Gustavo Gili.

Turner, J. (2000b). Diseño con luz: en centros comerciales. Barcelona: Gustavo Gili.

http://www.apme.es/revista/museo11_179.pdf

http://www.juntadeandalucia.es/culturaydeporte/web/html/sites/consejeria/areas/museos/Galerias/Adjuntos/6029_0205_plan_de_calidad_2.pdf

http://ilam.org/ILAMDOC/rotur/Art_InnovacionMuseos.pdf

<http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/aer/pdf/tiposmuseos.pdf>