

Areas Interactivas.....una alternativa de educación en los zoológicos.

Biol. María Eugenia Martínez Arizmendi
Jefe del Departamento Educativo
Zoológico Guadalajara
Guadalajara, Jalisco, México

INTRODUCCIÓN:

A lo largo de la evolución de los zoológicos, los programas educativos han ido desarrollándose hasta ser considerados como pilares en los objetivos modernos de estas Instituciones. Los zoológicos utilizan programas didácticos muy diversos. La educación en un zoológico o acuario no está limitada a ver animales y leer su cédula informativa, los recursos didácticos que se pueden aplicar son muy variados y sobre todo deben de ser altamente interesantes, atractivos y efectivos para que el visitante pueda llevarse lo que nosotros buscamos a través de estos programas. Uno de los recursos educativos que ha sido utilizado como parte de los programas educativos no formales, ha sido el de la interactividad, la cual se basa en ofrecer experiencias prácticas en donde el visitante es capaz de formar parte de procesos ya sean de descubrimiento, o de análisis de un fenómeno o de una acontecimiento.

Robert Semper menciona en su artículo llamado "Science museums as environments for learning", que los espacios interactivos proveen de recursos de aprendizaje a las comunidades de todas las edades. Las experiencias interactivas, motivan a niños, jóvenes y adultos a ser más curiosos y por lo tanto entender el cómo y el porqué de las cosas, experimentar jugando o jugar a experimentar, son las formas como podemos conocer la situación actual de nuestro medio ambiente y actuar con él.

HISTORIA

La historia de la utilización de espacios o herramientas interactivas en los zoológicos, empieza a finales de los años 70's y principios de los 80's con la aparición de las áreas de contacto, zoológicos infantiles y materiales individuales producidos por los educadores y utilizados como herramienta dentro de sus pláticas o recorridos por los zoológicos.

Sherman Rosenfeld en su artículo de 1987 "Interactivity in Learning", hace mención de una serie de zoológicos que empiezan a incluir espacios en donde se puede tocar, oler, escuchar como parte de los avances de los zoológicos. El zoológico infantil de San José, Cal. en su sala de ciencia, incluye, exhibiciones

sobre la forma de ver de los animales. El centro de descubrimientos del Zoológico de San Francisco en su sala de primates, hace que el visitante compare su columna vertebral, su cráneo y sus adaptaciones con las de varios simios.

En 1977 el Zoológico Nacional en Washington, D.C, abre el ZOOLAB, sala en donde se ofrece al visitante herramientas interactivos como huevos, plumas, pieles de animales, cráneos, esqueletos, ejemplos de dietas que utilizan en el zoológico, entre otras cosas. Este programa ganó el reconocimiento de lo que era la AAZPA (American Association of Zoological Parks and Aquariums) y que ahora es la AZA, otorgándoles el premio en 1978 al mejor programa educativo. Esta situación motivó a la creación de su BIRDLAB a finales de 1978 y de su HERPLAB en 1982.

Zoológicos como el Bronx en Nueva York y el Zoológico de Copenhague (1986) inician el diseño de zoológicos infantiles en donde el visitante no sólo tiene acceso a tocar un animal y a proporcionarle su alimento, sino de participar dentro de actividades de aprendizaje de procesos naturales que muchas veces ya están fuera del proceso de aprendizaje que tiene un niño moderno que vive enfrascado en una ciudad y con el acceso a los avances tecnológicos que en ella se realicen.

En 1987 en la Conferencia Europea de Educadores de Zoológicos, realizada en Copenhague, Dinamarca. El mismo Sherman Rosenfeld, subraya que si queremos pensar en el futuro crecimiento de los programas educativos en zoológicos, debemos de diseñar espacios que satisfagan la curiosidad del visitante a través de la participación de éste. Se habla también de replantear los conceptos de interactividad, el diseño de proyectos interactivos pueden ser influidos por mayor sofisticación en los materiales y procesos a realizar , y sobre todo buscar la productividad de los mismos, involucrar más el desarrollo de la mente y la imaginación.

Se inicia así una nueva época en donde la mayoría de los zoológicos y acuarios alrededor de todo el mundo, ofrecen elementos interactivos dentro de sus programas escolares. Es por todos aceptado que la mejor manera de que un niño aprenda , es cuando el mismo experimenta las cosas.

El Zoológico de Saint Louis , en Saint Louis, Missouri, a principios de 1990, abre todo un edificio de interactividad, llamado "The Living World", donde animales vivos y alta tecnología están combinados para que los visitantes pasen todo un día aprendiendo sobre Ecología enfocada a la diversidad de los animales; cuenta con un teatro para 400 personas en donde ofrecen películas de alta calidad sobre "El mundo vivo". Es indudable el éxito que esta sala ha tenido y sobre todo la aceptación por parte de los departamentos educativos en los Estados Unidos.

México, ante toda su problemática en cuanto a zoológicos y educación en estos centros se refiere, desarrolla un centro interactivo de aprendizaje llamado "La Guarida", dentro de lo que es el Zoológico Guadalajara, el cual es el primero en este tipo que se realiza no sólo en México sino en los zoológicos Latinos.

METODOLOGIA

"La Guarida" abrió sus puertas en octubre de 1998, siendo su principal objetivo el de ofrecer una alternativa educativa de alta calidad para nuestros visitantes, la cual pudiera ser una herramienta más para los maestros de nuestra localidad, así como para los padres de familia que nos visitan. El desarrollo de nuestro proyecto se basó en el tema central de este capítulo que es el de la Interactividad.

Sabemos que uno de los elementos en que se basa el concepto de interactividad es el de que los niños y adultos aprenden jugando pero: ¿Cómo se aprende jugando?: Para mí, el desarrollo saludable de la niñez, depende en gran medida de las actividades que se lleven a cabo en relación con el juego, por lo tanto es importante que se implementen métodos basados en el juego como principal medio de aprendizaje en cualquier área de estudio durante la infancia y que influyan en los siguientes aspectos a lo largo de su vida:

- ✓ Aspecto social: porque implica la coordinación de actividades con uno o más compañeros, constituyendo un modo primario de interacción social, la mayoría de las formas de juego se producen de manera natural entre los niños y las niñas de edades semejantes. También puede favorecer las relaciones niño-adulto si participa en una actividad lúdica de manera conjunta.
- ✓ Aspecto creativo, ya que los niños tienen libertad para poner a prueba ideas nuevas en el juego. Estimula la imaginación que es la base del desarrollo de la creatividad, a diferencia de la fantasía que, llevada a su extremo puede conducir al niño a evadir la realidad.
- ✓ Físicamente, pues sirve para ejercitar las habilidades motoras gruesas y finas, proporciona un ejercicio corporal total y una plena coordinación.
- ✓ Propicia el desarrollo intelectual ya que facilita la resolución de problemas porque se aprende a formular juicios, analizar y sintetizar los datos y los conceptos de manera informal.
- ✓ El juego proporciona una sensación de seguridad y autoestima, ya que hace al los niños dueños del ambiente en el que se encuentran jugando.
- ✓ Las reglas del juego preparan al individuo para aceptar límites, tanto en su realidad cercana como en una dimensión social más amplia.

Teniendo estos elementos muy claros, "La guarida" buscó tener un concepto principal y que por ende involucrará en el seguimiento de esa historia. A diferencia de otros centros y museos interactivos, "La Guarida" tiene un elemento guía o personaje, éste, vive en un refugio que es un hueco de un árbol y en donde él ha guardado a lo largo de su vida una serie de investigaciones y conocimientos sobre el medio ambiente y que son la base de la historia que el contará al

visitante. Tenemos tres temas conductores de la historia: uno es Ecosistemas, otro es Características de los animales y el último es el de Adaptaciones de los animales para sobrevivir.

Buscamos un hilo conductor entre los temas, sabíamos que un pájaro vive en un árbol, y que ese árbol es parte de un "Ecosistema", en el cual existen una gran diversidad de seres vivos que tienen ciertas "Características" y además cuentan con una serie de "Adaptaciones" para vivir en el, así nuestra historia tendría un sentido, el visitante no sólo observaría módulos independientes sobre un fenómeno en especial, sino que tendría una serie de elementos que se relacionarían unos con otros además de que individualmente cumplían un objetivo específico; así todo tiene un ¿por qué? dentro de este centro.

Además de tener un concepto muy claro sobre el tema, debería cumplir con una serie de requisitos para el buen funcionamiento del mismo.

- a) Tener muy bien definido el concepto principal
- b) Establecer lineamientos arquitectónicos
- c) Establecer lineamientos de diseño de imagen
- d) Establecer lineamientos de educación
- e) Establecer lineamientos de atención al público

En la práctica podemos mencionar algunos de los aspectos primordiales para tomar en cuenta en el diseño de una área de interpretación o interactividad:

Diseño de los módulos: Es indispensable que el diseño que presente cada una de las exhibiciones sea lo suficientemente atractivo, fácil de interpretar, además de ágil en su operación para ofrecer una mejor calidad en el servicio, además de que debe de propiciar que el público visitante tenga el suficiente tiempo para descubrir el procesos que estas buscando. Cada módulo debe de tener un objetivo, una experiencia interactiva, ofrecer conocimientos adicionales, además del tema conductor, estar adaptado para discapacitados, y debe de contar con el suficiente espacio para colocación de letrero de explicación y uso.

Judie Diamond en su estudio sobre el comportamiento de las familias en museos de ciencia, reporta que muchas de las personas pasan un periodo de menos de un minuto en cada uno de los exhibidores así como otros grupos que pasan de entre 5 a 15 minutos por módulo.

Los visitantes escogen y seleccionan el tema que más les atrae y por lo tanto ellos deciden la cantidad de información que quieren incluir en su proceso de aprendizaje.

Un sólo exhibidor puede servir de punto de discusión entre dos estudiantes o entre el padre de familia y su hijo.

En el caso de "La Guarida", existen cuatro módulos que son en los que el público pasan más de un minuto de duración . Estos módulos están diseñados para utilizar no sólo el sentido del tacto, sino el de la vista y el del oído. Los temas específicos

que se ven en estos módulos son: Cubiertas de los animales, en donde el visitante toca diferentes tipos de pieles, caparazones , bigotes, huevos, etc. así como con una lupa observa los diferentes tipos de plumas que hay. Otro es el de "Huellas en la piedra" una piedra gigante tiene una serie de huellas incrustadas en donde el visitante puede comparar el tamaño con el de su mano, además cuenta con una mirilla en la cual ellos descubren cual es el animal al que pertenece la huella. Otro más es el de sonidos de los animales , los visitantes a través de un teléfono pueden escuchar diferentes sonidos de animales. Cabe mencionar que uno de los más populares, es el de la araña y su telaraña. El niño o adulto se ponen un traje de velcro (contactel) simulando ser un insecto, a través de un columpio, el se atorará en una telaraña la cual tiene el negativo del velcro haciendo que se pegue el traje a la superficie de la telaraña. El objetivo de éste módulo es el que los visitantes aprendan el ¿porqué? es tan difícil que un insecto sobreviva al ser atrapado en una telaraña, diferenciándonos de los tradicionales juegos de telaraña donde el niño solo juega entre ella, pero nunca experimenta la sensación de estar atrapado.

Adaptaciones para discapacitados : No podemos olvidar que la interactividad es una herramienta básica para el trabajo con discapacitados, estos centros estimulan el desarrollo de los sentidos, que en el caso de los discapacitados es primordial.

Materiales de larga duración, Los materiales que se utilicen para el diseño de cualquier área interactiva tienen que ser muy resistentes, ligeros, atractivos y sobre todo que los puedas conseguir fácilmente en tu localidad. Debemos recordar que nuestras áreas son de contacto total, por lo que nuestras exhibiciones están expuestas a todo tipo de uso, trato y en ocasiones con probabilidades de robo. Los materiales utilizados en la guarida, son en su mayoría, maderas comprimidas, formaica, MDF, Policarbonatos, acrílicos, fibra de vidrio, cd rooms, computadoras, espejos, videos y teléfonos de uso público, además de botones de uso rudo, cuerdas y algunos accesorios como la piedra que es de concreto, así como artículos biológicos que desechan los animales en el zoológico.

Mantenimiento , mucho del éxito que tenga tu centro interactivo dependerá del mantenimiento que se le dé a la sala, un módulo descompuesto hace que el visitante se lleve una muy mala impresión del lugar y sobre todo limita su aprendizaje, y devalúa poco a poco la exhibición.

GUIAS o INTERPRETES:

En cualquier área interactiva del tamaño que sea, es primordial en contar con un interprete o guía , el cual sea el enlace entre el público y el mueble, si un visitante por sí solo no logra hacer funcionar o interpretar el objetivo del mueble, debe de existir un guía de apoyo que lo auxilie y ofrezca el conocimiento.

En el caso de la guarida "Los bichos" que son los asistentes de nuestro personaje principal, diariamente atienden a grupos escolares y público en general, además de controlar y vigilar el buen uso de las instalaciones. Los bichos son un grupo de jóvenes entusiastas que están estudiando preparatoria y universidad, nuestra idea es la de formar jóvenes que tuvieran su primer trabajo y que pudieran ver este centro como una plataforma para su desarrollo profesional.

EVALUACIÓN.

A tres años de su apertura, "La guarida" ha recibido a más de 720 000 personas, las cuales han sido atendidas en turnos de media hora en caso de público visitante y una hora en caso de grupos escolares. La razón por la cual hemos limitado turnos de media hora es porque la afluencia de visitantes ha sido muy alta en fines de semana y vacaciones. El Zoológico Guadalajara recibe en un día domingo normal, alrededor de seis mil a ocho mil visitantes y en un día domingo en vacaciones puede ser de diez mil a catorce mil visitantes, de los cuales solo 3000 pueden ingresar a nuestro centro interactivo. Debemos de ser muy cuidadosos en la atención a las personas que logren entrar a este centro, ya que del resultado de su visita dependerá que la buena opinión que tengan de este centro y del aprendizaje que logren llevarse al participar en un proceso interactivo.

Existen muchos medios para desarrollar experiencias de aprendizaje, la interactividad es uno de los más completos además que representa una parte de educación NO formal, con los que puedes llegar a todo tipo de público o comunidad, por lo que los centros interactivos son instituciones educativas, pero NO son escuelas. El aprendizaje en estos centros ocurre en un contexto social, la gente visita estos espacios y se relaciona con otros miembros de su familia, con amigos, compañeros, maestros y esto lo hace consciente o inconscientemente, se mezclan sexos, edades, experiencias y conocimientos.

BIBLIOGRAFIA.

- Bailey, Elsa. 1990, REVIEW OF SELECTED REFERENCE FROM LITERATURE SEARCH ON FIELD TRIPS, School group visits to museums, Association of Science & Technology Centers, ASTC, Education resources.
- De la Cruz, Angelina, 1998, PRINCIPIOS DE LA EDUCACION EN UN MUSEO; Material Taller práctico Encuentro de Promotores de Cultura Infantil, Guadalajara, Jalisco.
- Feher, Elsa., 1998, LEARNING INSIDE THE HEAD, Association of Science & Technology Centers, ASTC, Education resources.
- Hein, George E., 1997, THE CONSTRUCTIVIST MUSEUM, American Association of Science & Technology Centers, ASTC, Education resources.
- Lars Lunding Andersen: 1987; EDUCATION /INTERPRETATION – trends of the future, Zoo Copenhagen. European Zoo Education Conference.

- Rosenfeld, Sherman: 1988; Interactivity in Learning, EZE Conference proceedings, Copenhagen, Denmark.
- Semper, Robert J., 1990, Physics today, Vol 43. No. 11, pp 50-56, SCIENCE MUSEUMS AS ENVIRONMENTS FOR LEARNING.
- Serrell, Beverley. Et al., 1990, WHAT RESEARCH SAYS ABOUT LEARNING IN SCIENCE MUSEUMS, Association of Science & Technology Centers, ASTC, Education resources.
- White, Judith & Barr Sharon, 1984. FAMILY FROGS AND FUN, office of education, National Zoological Park Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Zoológico Guadalajara, Paseo del Zoológico 600, A.p. 1-1494, C.P. 44100
Guadalajara, Jalisco, México.

Tel: (52) 36744104, fax (52) 36743848

e-mail: zoogdl@zooguadalajara.com.mx, mmartinez@zooguadalajara.com.mx

web page: <http://www.zooguadalajara.com.mx>