

Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

Carrera de Licenciatura en Psicología.

Opción de titulación:
Informe Final de Servicio Social.

Título:
Renovación de Papalote Museo del Niño.

Alumno:
René Francisco López Gutiérrez.

Asesor:
Armando Rivera.

Periodo del servicio social:
18 de Diciembre del 2002 al 29 de Abril del 2003.
Papalote Museo del Niño, zona SOY.

Área:
Psicología educativa.
Elaboración del trabajo: Septiembre del 2003.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Hoy he alcanzado una meta muy importante en mi vida, por eso quiero agradecer a todos aquellos que hicieron posible éste logro:

Agradezco a mi madre Patricia Edith Gutiérrez Medrano y a mi padre Luis Alberto López Galván por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, así como en la realización de esta meta. No lo hubiera podido lograr sin ustedes.

Doy Gracias a mi familia (hermanos, tíos y primos) por interesarse e involucrarse en éste proceso, brindándome su apoyo incondicional.

Doy gracias a todos mis sinodales por apoyarme en este proyecto el cual fue demasiado precipitado. Agradezco en especial a “Armando Rivera Martínez” ya que sin sus aportaciones e ideas esto no sería posible.

Doy gracias a Raquel Ramírez Quijano por todo el apoyo y tiempo que me ha dado. Además agradecerle por su valiosa ayuda para realizar ésta meta.

Doy gracias a todos esos amigos que he conocido todos estos años de andar “rolando” en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, a ustedes: Neftalí, Hugo, Edgar, Rigo, Iván, Lupillo, Omar “Maroñas”, Israel, Isabel, Luz, Sandra, gracias por su sincera amistad.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

Resumen

Introducción

MARCO TEÓRICO

➤ Breve historia del origen de los museos.....	1
➤ Origen de los museos científicos.....	4
➤ En el caso de México.....	6
➤ Definición de museos.....	7
➤ El Consejo Internacional de Museos ICOM.....	9
➤ Otras definiciones.....	10
➤ Función educativa del museo.....	12
➤ El museo como instrumento del aprendizaje formal.....	16
➤ Actividades como parte de la educación no formal.....	18
➤ Las exposiciones como medio de educación informal.....	19
➤ Papalote Museo del Niño (PMN).....	21
➤ Servicios que ofrece PMN.....	23
➤ Modelos psicoeducativos en PMN.....	24
➤ Teoría de las Inteligencias Múltiples.....	25
➤ Implicaciones educativas de las IM.....	30
➤ Teoría de la modificabilidad cognitiva estructural.....	32
➤ Factores de desarrollo.....	34
➤ Periodos críticos del desarrollo.....	35
➤ La severidad de la condición de un individuo.....	36
PROBLEMÁTICA.....	37
PROPÓSITO.....	37

OBJETIVOS	38
➤ Objetivos generales del programa de Servicio Social.....	38
➤ Objetivos generales de Papalote Museo del Niño.....	39
➤ Objetivos de la zona “SOY”.....	39

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

➤ Descripción de las actividades.....	40
---------------------------------------	----

ANÁLISIS

➤ Análisis de la eficacia del método de enseñanza.....	43
➤ Análisis de las conductas del público en la zona “SOY”.....	44
➤ Análisis de los objetivos educativos.....	45
➤ Contraste de los objetivos del programa de servicio social de la carrera de Psicología con los de Papalote Museo del Niño.....	47
➤ Propuestas.....	48

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN.

Durante la presentación del servicio social que comprende del mes de Diciembre del 2002 al mes de Abril del 2003, se colaboró dentro de la zona “SOY”, perteneciente a Papalote museo del niño, se participo en el programa titulado “Renovación de Papalote museo del niño”.

El propósito fundamental de la intervención de los profesionistas en psicología, como prestador de servicio social en Papalote Museo del Niño, es que los visitantes se interesen por las exhibiciones, que comprende la zona “SOY”, con amplia expectativa y emoción por descubrir o aprender acerca del fenómeno u objeto expuesto en el museo. También, el visitante debe de reconocer la importancia y funciones de los temas expuestos en la zona; que trate de buscar posibles respuestas a las diferentes problemáticas planteadas por los mediadores del aprendizaje (cuates) en las diferentes exhibiciones.

Las funciones profesionales en psicología que deberían desempeñar los prestadores del servicio social (mediador del aprendizaje “*cuate*”) van desde la participación en la investigación de los temas de la zona, aprendizaje autodirigido, actualización y capacitación continua. Facilitar la interacción con las exhibiciones, demostraciones y talleres. Fomentar valores sociales, creencias y costumbres que faciliten que el visitante (el niño y su familia) se identifique con su núcleo social para favorecer la convivencia. Así, también estimula la integración grupal y la resolución de problemas.

El propósito de este trabajo es describir y analizar las funciones educativas de la institución y la eficacia de su metodología aplicada por los mediadores del aprendizaje (cuates), así también la descripción de condiciones y limitantes del museo que los prestadores de servicio social enfrentan.

La realización del servicio social en el programa “Renovación del Papalote museo del niño”, me dio la oportunidad de conocer la forma y el ambiente de trabajo de uno de los museos más reconocidos a nivel nacional, además de desempeñarme en el área de psicología educativa.

INTRODUCCIÓN.

El presente reporte tiene como objetivo, describir las actividades realizadas durante la prestación del servicio social en Papalote Museo del Niño, específicamente dentro de la zona “SOY” en el programa de renovación del museo.

El inicio consta de una breve reseña del origen de los museos, definiciones de los mismos y la función educativa que deberían de cumplir y posteriormente se hace referencia acerca del origen de Papalote Museo del Niño y sus funciones como institución.

En este trabajo usted podrá conocer acerca de dos modelos psicológicos educativos y la teoría de los mismos aplicados actualmente en el museo mencionado, las Inteligencias Múltiples (IM) por Howard Gardner (1995) y la teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural (MCE) de Reuven Feuerstein (2002).

También se describen algunas de las problemáticas en torno a las actividades dentro del museo, acerca de la experiencia de los visitantes, los objetivos educativos en las exhibiciones y la mediación del cuate (facilitador del aprendizaje). ***Así como su disposición de conocer los temas de la zona “SOY” y el museo en general, principalmente en los adolescentes y adultos.

Se hace una descripción de las actividades realizadas y las características que tiene las diversas exhibiciones dentro de la zona antes mencionada, así como también se describen las limitantes a las que se enfrenta el prestador del servicio social, con formación en psicología, y varios análisis y propuestas referentes a las dinámicas realizadas en el museo Papalote.

Y por último se presentan las conclusiones que son una reflexión personal acerca de las limitantes, los beneficios propios y a la institución, y también algunas observaciones y recomendaciones.

BREVE HISTORIA DEL ORIGEN DE LOS MUSEOS.

Iniciamos el presente informe con una breve reseña histórica acerca del origen de los museos, conceptos de los mismos y su función educativa. Al abordar el tema origen de los museos encontramos una basta información que no podrá ser resumida en este apartado, pero se retoman autores que nos darán una clara idea de este tópico. Esto es con el objetivo de tener un conocimiento más amplio o una visión general acerca de los museos y museos científicos, para que posteriormente y más específicamente mencionemos a Papalote Museo del Niño.

Hernández (1994) nos explica que en un intento de encontrar las raíces u orígenes de la formación del museo nos encontramos que es su colección o colecciones lo que le infiere su singularidad y, en definitiva, su razón ontológica. Partiendo de este hecho, el presente estudio ofrece una visión general de la historia del coleccionismo. Entendemos por colección aquel conjunto de objetos que mantenido temporal o permanentemente fuera de la actividad económica, se encuentra sujeto a una protección especial con la finalidad de ser expuesto a la mirada de los hombres.

Partiendo de esta definición, podemos afirmar que el coleccionismo se ha venido desarrollando a lo largo de todas las etapas históricas, considerándose como el origen de los museos. El hecho de coleccionar obras de arte es tan antiguo como la noción de propiedad individual y ha sido fomentado por todas las culturas e instituciones. Así, Faraones, Emperadores, Monarquías e Iglesias reflejan sus diversas motivaciones de orden político, religioso o de prestigio social a la hora de reunir sus colecciones. Paralelamente a este coleccionismo institucional o público, se ha desarrollado un coleccionismo privado o particular (Hernández, 1994, de Cooper, 1963).

Muchas son las causas que ha llevado al coleccionismo, pero Hernández (1994) las resume en cuatro: el respeto al pasado y las cosas antiguas, el instinto de propiedad, el verdadero amor al arte y el coleccionismo puro.

Al inicio de los museos, el acceso social al arte y la cultura dentro de los mismos, estaba imposibilitado a amplias capas de la sociedad o masas sociales, porque se consideraba privilegio exclusivo de una élite social, económica y culturalmente bien situada.

Por otro parte, Fernández (1996) también afirma que la historia del museo es la historia del coleccionismo continuada y hecha pública. Los gabinetes, las colecciones y las galerías privadas sólo

eran visitados ocasionalmente por intelectuales, eruditos, científicos o amigos de los propietarios. El Museo del Vaticano, por ejemplo, era visitado únicamente una vez al año, los viernes Santos.

También menciona que desde la segunda mitad del siglo XVIII algunas colecciones pasan a ser patrimonio nacional, constituyendo el inicio de la apertura de los grandes museos. Los más prematuros fueron el British Museum de Londres (1753), la Galería de Kassel, abierta al público por Guillermo IV en 1760, y el Louvre, en 1798.

A partir de estas fechas, y a todo lo largo del siglo XIX, se van abriendo paulatinamente las más importantes colecciones, para que puedan ser visitadas públicamente y constituir el patrimonio público coleccionado: National Gallery de Londres, Tate Gallery, Kunsthistorisches Museum de Viena, Pinacoteca de Munich, Galería Nacional de Praga, Museo del Ermitage de Leningrado, Museo Uffizi de Florencia, Museos Vaticanos, Museo del Prado, Metropolitan de Nueva York, Museo Canario en Las Palmas, etc.

Fernández (1996) afirma que este fenómeno tiene unas explicaciones sociales y científicas:

- 1) La socialización de los bienes reales, constituyendo el patrimonio a raíz de la revolución francesa de 1789.
- 2) La exclaustración de los religiosos y la venta de los bienes eclesiásticos promovida por distintas legislaciones. En España, la desamortización de Mendizabal (1835) provoca un abandono total del patrimonio, que se expolia, se colecciona en malas condiciones en edificios públicos, y exige un estudio y catalogación.
- 3) Los estudios y descubrimientos arqueológicos (Herculano, Pompeya, Egipto, Mesopotamia, Grecia, etc.), que aumenta el número de museos.
- 4) El romanticismo como añoranza de las culturas pasadas, especialmente de las medievales, que provoca la incorporación del arte medieval a los museos y a las colecciones.
- 5) La reflexión científica sobre la historia y su estudio, que despierta el interés por los nacionalismos y su conocimiento a través de los monumentos y el arte.
- 6) El colonialismo y su extensión por Asia, África y Australia, motivando el interés por la antropología de los pueblos no europeos y el estudio de sus culturas.
- 7) La teoría del evolucionismo y de las especies de Darwin que, en paralelismo, fomenta la catalogación, ordenación de géneros, especies y técnicas de las artes.

Sin las colecciones reales o burguesas o eclesiásticas no existirían los museos, tal como se produjeron a lo largo del siglo XIX: monumentos, palacios, monasterios transformados en cajas fuertes, en almacenes y templos para guardar los tesoros acumulados de la antigüedad y de las nuevas culturas (Fernández, 1996).

En esta etapa de la historia se inicia la era de los museos. Pero estos museos seguían interesando únicamente a eruditos y especialistas. Cabe mencionar que en la actualidad los museos se encuentran ante una nueva era en las ciencias humanas: el paradigma ha cambiado hacia una más amplia perspectiva académica y política llamada en varios círculos postmodernismo.

ORIGEN DE LOS MUSEOS CIENTÍFICOS.

Hernández (1994) también afirma que los Museos de Ciencias tienen su origen en los “gabinetes de curiosidades”. A ellos se sumaron, en el siglo XVIII, las colecciones formadas por aficionados a la Historia Natural, por eruditos locales y viajeros. Estas colecciones no son homogéneas, pues junto a fósiles y muestras de carácter local, se encuentran objetos exóticos o de valor etnográfico. También se incorporarían diversos objetos procedentes de las expediciones científicas y de la política colonial desarrollada a lo largo del siglo XIX. El primer museo de este tipo surgió en París en 1773, cuando el Jardín del Rey se convierte en Museo Nacional de Historia Natural, iniciativa que será imitada por los diferentes países europeos y, un poco más tarde, también por los americanos. Estos museos se arreglan en tres galerías, siguiendo el modelo de París: pájaros, mamíferos y mineralogía. Es el momento de la “gran clasificación” o período inmovilista. En las primeras presentaciones figura siempre el espécimen y, junto a él, la etiqueta con el nombre científico. Tienen, pues, una clara orientación elitista destinada, exclusivamente, a los especialistas de la materia.

Con el comienzo del desarrollo industrial de Europa, se crea el primer museo de la Ciencia y la Técnica en Londres en el año de 1851, diferenciándose desde mediados del siglo XIX los Museos de Ciencias Naturales por una parte y los Museos de Ciencia y la Técnica, por otra.

Los primeros Museos de Ciencias Naturales exhibían todo tipo de especímenes procedentes de todo el mundo; a su vez, los espacios museísticos estaban profusamente decorados, formando un ambiente especial con las enormes vitrinas de madera, realizadas en materiales nobles. Hacia el segundo cuarto de este siglo, estas exposiciones comienzan a transformarse, no presentando ya el espécimen aislado, sino en su entorno, labor que se lleva a cabo a través de dioramas, hasta convertirse en la actualidad en museos dinámicos donde la exposición de objetos ha dado paso a la exposición de conceptos, ofreciendo al visitante una participación muy activa, de forma que la exposición cuenta con instrumentos interactivos y audiovisuales que permiten estimular y motivar al público.

Los Museos de la Ciencia y la Técnica muestran los cambios acaecidos en el mundo contemporáneo en este campo. Su objetivo principal es divulgar la información científica y técnica y familiarizar al público con estos temas. Una de las principales características de estos museos es su dinamismo, pues en ellos se invita a los visitantes a tocar, manipular o realizar demostraciones científicas. Para ello, se dispone de una serie de medios de comunicación, audiovisuales e informáticos. Frente a los

museos más tradicionales, como el Museo Alemán de Munich, están surgiendo los centros Científicos con exposiciones interactivas o táctiles donde el visitante experimenta y adquiere conocimientos.

EN EL CASO DE MÉXICO.

En el caso de México, la historia del origen de sus museos es producto de una necesidad y de un largo proceso de maduración que constituyen un episodio de más de dos mil años de historia (Fernández, 1988). Por ahora solo será posible hacer una mención pasajera y breve.

Fernández (1988) es un autor que afirma que el coleccionismo en México se remonta desde las culturas prehispánicas. Nunca sabremos demasiado de nuestro pasado prehispánico porque la fusión de las dos culturas (española e indígena) no fue gradual ni pareja: el violento proceso de conquista impidió el rescate o integración de la civilización vencida. Pero se sabe que los indígenas anteriores no sólo reunían piezas religiosas y de otra índole, sino que incluso restauraban piezas más antiguas.

Los mexicanos anteriores a la llegada de los europeos sí eran aficionados a una forma de coleccionismo; éstos coleccionaban objetos con un sentido etiológico, es decir, reunían piezas con las cuales les fuera posible reconstruir su propia historia, como pueblo, para emparentarse con las culturas más dignas de la antigüedad.

Los indígenas de otras épocas también reunieron sus códices y libros de pinturas en recintos llamados “amoxcallí” que eran auténticos archivos o bibliotecas. Sería en la cultura mexicana donde la botánica, la herbolaria y la zoología habrían de alcanzar considerables niveles de investigación, estudio y aplicación en terrenos que incluían tanto la medicina, la economía, la estética y la tradición hortícola de los habitantes de Anáhuac.

Los aztecas pugnaron de la milenaria curiosidad científica y de las aficiones jardineras de la antigüedad, supieron cultivar sorprendentes jardines botánicos y singulares zoológicos.

A diferencia de otros países, los museos mexicanos no se abastecieron con la importación de objetos extranjeros, sino que lenta y sabiamente fueron, hasta donde les fue posible, conservando y valorando lo propio. Quizá por eso los museos del país representan gran parte de nuestro patrimonio como nación. Las obras privadas fueron convirtiéndose paulatinamente en públicas.

A continuación éste informe se adentra a una conceptualización acerca de los museos con el objetivo de ampliar la información de los mismos.

DEFINICIÓN DE MUSEOS.

Hernández (1994) afirma que, como todo proceso natural, los museos también van evolucionando de forma que éstos, antes considerados como asilos póstumos, mausoleos o santuarios, posteriormente se van convirtiendo en lugares de interpretación, estudio e investigación. Más tarde los museos se van convirtiendo en centros de educación para terminar siendo focos donde lo lúdico y recreativo adquiera su verdadera significación.

Por lo antes mencionado podemos afirmar que el museo es estructuralmente solidario a una movilidad continua, que cuyo cambio es fruto de su adaptabilidad a la existencia de cada día, y que ha ido reafirmandose a lo largo de las variaciones sociales y culturales.

Ante el desarrollo de los servicios del museo, la figura del mismo tiende a desdoblarse en dos profesiones: el científico y el museológico. La tarea del científico está justificada porque no se puede comunicar, divulgar o enseñar lo que no se conoce, mientras que la labor del museólogo se centra en la forma de exponer y de dar a conocer las colecciones. El paso siguiente será la asunción de cada una de las funciones por un personal cada vez más especializado.

Nos encontramos, por una parte, las colecciones y, por otra, el público, sin llegar a un equilibrio entre ambos. Y esto sucede a causa de que existen tantos objetivos didácticos, que los objetos de las exposiciones se ven obligados a ser retirados de las mismas. En este sentido, el museo se está convirtiendo en un medio de comunicación de masas. Esta visión, realizada de una manera rápida y esquemática, debe llevarnos a reflexionar sobre qué debe ser el museo hoy.

Las primeras definiciones “oficiales” del museo surgen en este siglo y emanan del Comité Internacional de Museos (ICOM), creado en 1946. En sus estatutos de 1947, el artículo 3 proclama que “reconoce la cualidad de museo a toda institución permanente que conserva y presenta colecciones de objetos de carácter cultural o científico con fines de estudio, educación y deleite”. Esta definición marcará un hito importante en el desarrollo del museo moderno y será un punto de referencia que tendrá resonancias prácticas en la política museísticas de los diversos países. Será a partir de la década de los cincuenta cuando se inicien las primeras renovaciones museográficas que intentan cambiar la imagen del museo del siglo XIX.

En 1974, el ICOM vuelve a dar una definición en sus Estatus, ratificada por la 16 Asamblea General de 1989. Así, en el Título 2, Artículo 3, afirma que el museo es una “institución de carácter permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad que adquiere, conserva, comunica y presenta con fines de estudio, educación y deleite, testimonios materiales del hombre y su medio”. En su artículo 4 y, respondiendo a esta definición, incluye también los siguientes puntos:

- a) Los institutos de conservación y galerías de exposición dependientes de archivos y bibliotecas.
- b) Los lugares y movimientos arqueológicos, etnográficos y naturales y los sitios y monumentos históricos, teniendo la naturaleza de un nuevo museo por sus actividades de adquisición, conservación y comunicación.
- c) Las instituciones que presentan especímenes vivientes tales como jardines botánicos y zoológicos, acuario, vivarium, etc.

En 1983, la catorce Asamblea General del ICOM, celebrada en Londres el 1 y 2 de Agosto, añade al artículo anterior los siguientes:

- d) Los parques naturales, los arqueológicos e históricos.
- e) Los centros científicos y planetarios.

Las definiciones emanadas del ICOM determinan los ejes teóricos en los que se basa el museo hoy, y sirven de marco general al desarrollo de estas instituciones en otros países. En España, por ejemplo, el Real Decreto 620/1987 de 10 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento de los Museos, en su artículo primero define a estos como “Instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben, para fines de estudio, educación y contemplación, conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico de cualquier otra naturaleza cultural”. Como puede verse esta definición es copia casi literal del ICOM.

EL CONSEJO INTERNACIONAL DE MUSEOS ICOM.

El Consejo Internacional de Museos, más conocido por las siglas de ICOM (International Council of Museums), es un organismo de carácter profesional, institucional y no gubernamental, cuyo objetivo principal es la promoción y el desarrollo de los museos en todo el mundo. Creado en 1946, cuenta actualmente con 8000 miembros en 120 países. Está asociado a la UNESCO como organización no gubernamental de categoría A y goza de un estatuto consultivo en el seno del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. La Secretaría y el Centro de Información, con sede en París, asegura el funcionamiento cotidiano de la organización y la coordinación de sus actividades y programas. El Centro de Información constituye la biblioteca especializada más importante del mundo en lo que respecta a los aspectos de administración y funcionamiento de los museos. Este organismo sucedió al Servicio Internacional de Museos creado en 1926 por la Sociedad de Naciones. A él se debe la publicación de la revista *Museion*.

Según sus estatutos, el ICOM persigue los siguientes objetivos:

- Fomentar y mantener la creación, el desarrollo y la gestión profesional de todas las categorías de museos.
- Hacer comprender y entender la naturaleza, las funciones y el papel de los museos al servicio de la sociedad y de su desarrollo.
- Organizar la cooperación entre museos y los miembros de la profesión museal en los diferentes países.
- Representar, promover y defender los intereses de todos los profesionales de los museos.
- Hacer progresar y difundir el conocimiento en los dominios de la museología y de las disciplinas afectadas por la gestión y las actividades del museo.

Su organización se basa en un Consejo Ejecutivo, con sede en París. Controla la composición y funcionamiento de todos los órganos del ICOM, asegura la gestión financiera y la puesta en práctica de todos los programas. La Asamblea General aprueba todos los Estatutos que se renuevan cada cierto tiempo, se reúnen cada tres años en un país diferente y realiza la programación de actividades para el siguiente trienio.

OTRAS DEFINICIONES.

Dando un giro de las definiciones oficiales, Teather (1998) matiza que el concepto de museo se encuentra intrínsecamente relacionado con otros tres: el objeto, el significado y la persona. El primer concepto, el de objeto, es quizás el más asociado con el concepto de museo, una vez que se relaciona con su propia evolución histórica.

En este sentido, Burcaw (1975) señala que "un museo puede ser definido como una institución sin ánimo de lucro que colecciona, preserva y enseña objetos con fines educativos o estéticos", de forma que la definición estaría estrictamente vinculada al objeto físico". El segundo concepto, el de significado, se encuentra relacionado con la información y con la idea de que los objetos poseen valor por la información intrínseca a ellos, más que por su valor material. Según Macdonald (1992) "todos los museos están, en su nivel más fundamental, involucrados con información: su generación, su perpetuación, su organización, su diseminación". Esta concepción implica la transformación del museo de repositorio o receptáculo pasivo a un recurso de información. El tercero de estos conceptos, el relacionado con las personas, deviene del hecho de que éstas son el centro mismo de la experiencia museística, los receptores de los significados que se están transmitiendo en la experiencia de visita. De esta manera, se podría decir que son las personas que dan sentido a la existencia del museo y que se aprovechan de sus actividades de investigación, inspiración, educación o entretenimiento. Esta línea de pensamiento toma principal importancia hoy, con la introducción de la cuestión de los museos virtuales, pues está profundamente relacionada con la concepción de éstos últimos.

A su vez, los museos de ciencia se pueden clasificar tipológicamente con base en sus objetivos, más que en el área temática que representan. Así, los museos que tuvieron sus orígenes en colecciones de curiosidades, máquinas o instrumentos, tenían como objetivo mostrar la ciencia, a través de la enumeración de las realizaciones técnicas de un país en una determinada época. Los museos creados en el primer tercio del siglo XX tenían como objetivo demostrar la ciencia, "añadiendo a la conservación y presentación del patrimonio científico y técnico una decidida voluntad pedagógica y cultural". Por fin, a partir de los sesenta una nueva tendencia ha orientado cada vez más un gran número de instituciones, con el objetivo de comunicar la ciencia, "centros de percepción" en los

cuales se despertaría la curiosidad dotados de atractivo estético y pedagógico, también conocidos como centros de ciencia (Pérez , 1998).

La definición propuesta por Wagensberg (2000) es: un museo de ciencia (MC) es un espacio dedicado a crear, en el visitante, estímulos a favor del conocimiento y del método científico (lo que se consigue con sus exposiciones) y a promover la opinión científica en el ciudadano (lo que se consigue con la credibilidad y prestigio que sus exposiciones dan al resto de las actividades que se realizan en el museo: conferencias, seminarios y congresos...).

Por otro lado, el papel de un museo científico en una sociedad democrática se sitúa como interfaz y mediador de cuatro sectores específicos relacionados con el sistema de ciencia y tecnología de un país: la sociedad misma entendida como el ciudadano de a pie que se beneficia y sufre la ciencia, la comunidad científica donde se crea el conocimiento científico, el sector productivo y de servicios donde se usa la ciencia y la administración donde se gestiona la ciencia. En esta red de relaciones, uno de los aspectos más discutidos del papel de los museos científicos se encuentra relacionado al hecho de cambiar la relación del público general con la ciencia, caracterizada por una falta de interés y hostilidad en relación con a la ciencia y por un bajo nivel de comprensión de la ciencia y sus métodos.

Estas definiciones nos acercan a un mejor concepto de lo que son los museos y los museos científicos y a continuación se presenta la función educativa que realizan los mismos, esto con el objetivo de tener un mejor entendimiento de los museos científicos en general.

FUNCIÓN EDUCATIVA DEL MUSEO.

Un museo al igual que una biblioteca cumple una misión de accesibilidad colectiva a productos de la creación humana, mediante la creación de un espacio de acumulación y concentración de acervo cultural de la comunidad. El acceso al museo equivale a la participación en una zona de construcción del conocimiento, a un proyecto social de disseminación de productos culturales.

Hernández (1994) afirma que durante estos últimos años estamos asistiendo a la evolución del concepto de museo que ha llevado a una nueva remodelación de su función dentro del campo educativo. El desarrollo de las necesidades sociales también ha traído como consecuencia cambios radicales en la educación. Una de las prioridades educativas ha sido la de aumentar los esfuerzos a favor de los grupos que no recibían suficiente atención en el sistema educativo tradicional. Se han llevado a cabo una serie de esfuerzos para mejorar los sistemas y los métodos de dicha educación.

El papel que desempeñan los museos dentro del campo educativo recuerda a este autor el movimiento que se generalizó en toda Europa a finales del siglo XIX y que se extendió al continente americano. A lo largo de estos años se produce una serie de cambios políticos y económicos que darán lugar al nacimiento de los primeros nacionalismos, interesados en apoyar y potencializar una nueva política educativa. Estos acontecimientos y la realización de la Exposición Universal de Viena, en 1873, pueden considerarse como las causas principales de la creación de una serie de museos, conocidos como “museos escolares”, “museos pedagógicos” o “museos de educación” en las principales ciudades europeas y americanas.

Todos estos centros tuvieron una evolución muy similar y estaban considerados como instituciones museísticas, cuya labor se centraba en la educación y enseñanza a través de las bibliotecas, material escolar y colecciones diversas que complementaban con otras actividades como conferencias, cursos e intercambios. Sin embargo, estas instituciones pronto quedaron relegadas con la aparición de los Institutos Pedagógicos y Psicológicos, cuyo origen se remonta al primer tercio del siglo XX.

La creación del International Council of Museums, en 1946, con sede en París, representara un hito importante en la Museología moderna al intentar revitalizar toda la estructura del museo. Las conclusiones emanadas de las distintas reuniones de trabajo servirán de referencia y orientación a

todos los museos del mundo. La preocupación por los temas educativos esta presente en estas reuniones. Esta preocupación por las tareas educativas va a ser una constante en los museos de todo el mundo hasta nuestros días.

Hernández (1994) también afirma que el rápido desarrollo de la acción educativa de los museos se debe a la puesta en marcha de diversos programas educativos dentro de los museos, así como también, la implementación de programas complementarios dirigidos a escuelas públicas y otras instituciones. Por lo tanto, surgen los Departamentos de Educación y Acción Cultural (DEAC), acordado por el ICOM, por la necesidad de poner en relación al museo con el público por medio de programas educativos acordes con el contexto social al que van dirigidos.

Las transformaciones experimentadas en las últimas décadas en el campo de la educación han afectado de forma directa a los museos, obligándoles a adoptar medidas de tipo didáctico según las nuevas corrientes pedagógicas y teniendo como referencia el ámbito escolar. Esta nueva tendencia se ha visto favorecida desde la escuela, propiciando la afluencia masiva de alumnos a los museos.

Por otro lado tenemos a Fernández (1996) quien afirma que la educación e interpretación de los fenómenos culturales es una de las tareas más importantes del museo, la cual debe estar en consonancia con sus objetivos. Por esta razón, el museo no sólo debe ofrecer actividades de información sino también de capacitación sin olvidar que el proceso de aprendizaje en los museos debe ser informal y contener una alta medida de recreación. Con informal, este autor, se refiere a que se ofrecen conocimientos de una manera distinta, y que en cierta forma rompe con los métodos tradicionales de enseñanza utilizados en las escuelas e institutos de educación formal. De ahí, que la visita a un museo deba formar parte del catálogo de acciones de formación.

Fernández (1996) autor propone que las actividades educativas en los museos, de manera de organizar las diversas formas que puede adoptar y que a su parecer son funcionales, las divide en:

- a) actividades realizadas en el museo utilizando como base los materiales expuestos como pueden ser las visitas guiadas, conferencias, etc.
- b) actividades organizadas en el museo pero sin relación directa con los materiales expuestos como pueden ser ciclos de películas, conferencias, talleres, conciertos, teatros, etc.

- c) actividades que se realizan fuera del museo pero basadas en los materiales expuestos como pueden ser exposiciones itinerantes, museobus, préstamo de material a las escuelas, etc.
- d) actividades de extensión no basadas en materiales de las colecciones y realizadas fuera del museo. Medios de apoyo a la actividad educativa

Fernández (1996) menciona que las conferencias y charlas son otros medios utilizados en los museos como apoyo a la actividad educativa. La organización de conferencias y ciclos de charlas en el marco de las exposiciones estimula un mayor conocimiento del contenido de estas.

Generalmente, esta actividad se reserva a grupos que manejan mayor información o a especialistas, por las características de tiempo e interés de los participantes, nivel de especialización conferencistas, etc.

Por otra parte tenemos a Sánchez (2004) quien afirma que el museo puede jugar un importante papel educativo y aculturador para toda la sociedad, independientemente de la edad, conocimientos o profesión de los visitantes, sin olvidar ni menospreciar las posibilidades de apoyo que el museo ofrece a los profesores y otros educadores en el aprendizaje de los programas escolares. En los atributos, del museo, está la capacidad de promover el aprendizaje en condiciones diferentes a las escolares. Este autor afirma que hay investigaciones que muestran que los estudiantes presentan una actitud mucho más participativa en un marco educativo informal, como es el museo, que en un ambiente de clase.

La relativamente reciente consideración de nuevas posibilidades educativas fuera del marco estrictamente escolar, y la misma evolución de las doctrinas educativas, han llevado a considerar otras maneras de adquirir una cultura científica.

Cada vez existen más museos de ciencia que invitan al público a acercarse al campo de trabajo de los científicos y que divulgan entre el público no científico, no solamente conceptos y teorías, sino además información sobre cómo procede la ciencia y cómo se inserta en todas las actividades humanas. Las visitas a laboratorios y otros programas no formales y de divulgación que ofrecen los museos, donde los científicos comparten su trabajo con el público, animan a la gente a acercarse a la ciencia.

Los tipos de educación que pueden darse en el museo de ciencias surgen del uso del museo y de sus recursos y, fundamentalmente, del público que los utilice, de las condiciones de su visita, de sus conocimientos previos y de sus intereses y objetivos.

Dada la variedad de medios educativos y de divulgación con los que cuenta un museo, este tiene la capacidad potencial de explotar los ámbitos educativos formal, no formal e informal, que a continuación se describen.

EL MUSEO COMO INSTRUMENTO DEL APRENDIZAJE FORMAL.

Sánchez (2004) afirma que las instituciones educativas formales pueden visitar el museo con el objetivo de que sus alumnos profundicen en el estudio de determinados aspectos de sus programas de estudio y al mismo tiempo se acerquen a una institución cultural. Así, los estudiantes pueden aprovechar tanto la exposición permanente del museo, como las exposiciones temporales, para aumentar la eficacia de los métodos de aprendizaje habitualmente aplicados a los programas que marcan las instancias educativas oficiales: el museo se convierte en un instrumento de aprendizaje en beneficio de los alumnos, cuyo mayor o menor grado de éxito dependerá fundamentalmente del museo y de los profesores.

Las visitas pueden ser diseñadas por los profesores o por el equipo educativo del museo, quienes deciden el contenido de la visita que van a realizar de acuerdo con la oferta del museo y los contenidos educativos que desean desarrollar.

En el caso de que la visita no tuviera ninguna relación con el programa de los alumnos, se le consideraría una actividad complementaria, es decir, una actividad no formal organizada por el mismo centro formal. La oferta educativa formal puede también recaer en educadores del museo; sin embargo, son pocos los museos que ofrecen este servicio, pues implica una labor de capacitación de sus guías o de personal especializado. Además, se sugiere que sea el propio profesor quien guíe la visita ya que es él quien mejor conoce a sus alumnos y, por lo tanto, quien mejor sabrá preparar la visita y adaptarla a sus necesidades.

Ante la carencia de personal para guiar las visitas, es común que el personal dedicado a estas funciones elabore material didáctico: uno dirigido a los profesores para darles a conocer los materiales expuestos, las relaciones establecidas entre sus programas y los conceptos que se desarrollan en ellas, y otro que consiste en hojas didácticas o de trabajo para los alumnos. Mientras en el primer caso la información teórica es lo fundamental, en el segundo se utilizan crucigramas, acertijos, dibujos, etcétera.

Desde el punto de vista práctico, hay que señalar que las visitas escolares a los museos, precisamente por tener un claro objetivo pedagógico, presentan una serie de necesidades como son tiempo y espacio suficiente y tener en cuenta que la utilización del museo como un instrumento didáctico

requiere de técnicas pedagógicas que normalmente no se aplican en las visitas casuales o individuales. Lo importante es dejar claro al lector que el museo puede constituir un apoyo al aprendizaje a través del lenguaje de la exposición, de sus equipos interactivos y de los recursos didácticos, con los que finalmente divulga contenidos científicos a los grupos de estudiantes de diversos niveles académicos.

LAS ACTIVIDADES COMO PARTE DE LA EDUCACIÓN NO FORMAL.

Sánchez (2004) dice que las actividades no formales de un museo están dirigidas a un público muy diverso, que acude voluntariamente, que lo hace en su tiempo libre y a quien se desea hacer llegar los mismos contenidos científicos, pero a través de otras actividades más variadas, además de la exposición.

Se trata de un público muy variado y disperso, por lo que antes de iniciar las actividades de educación no formal, se requiere utilizar métodos diversos (entre ellos la publicidad) para que el visitante potencial conozca la oferta del museo.

Prácticas habituales como ciclos de conferencias, cursos y talleres son actividades y servicios muy variados que los individuos pueden utilizar libremente, su programación es flexible y no presentan exigencias académicas. Dichos servicios no sólo incluyen una amplia oferta de actividades (exposiciones temporales, visitas guiadas, talleres, conferencias, viajes, préstamos de materiales, etc.), sino también sistemas de información en el interior y en el exterior del museo, o bien todos aquellos elementos que buscan la comodidad del público. Las variaciones y modificaciones que pueden sufrir tanto los servicios como las actividades es enorme; pueden realizarse en relación con las exposiciones permanentes o con una exposición temporal; estar destinados a un cierto tipo de público; ser organizados durante el periodo escolar o durante las vacaciones.

De la revisión de servicios que ofrecen diversos museos de ciencia mexicanos y extranjeros, pueden mencionarse algunos como visitas-conferencia, visitas-exploración, recorridos-descubrimiento, equipos interactivos, audiovisuales, exposiciones temporales, exposiciones itinerantes, atención de minusválidos, amigos de los museos, conciertos, cine, viajes temáticos, formación magisterial, coloquios, seminarios, auditorio, centros de documentación, museobuses, maletas pedagógicas, fototecas, mediatecas, cafeterías, tiendas, etcétera.

LAS EXPOSICIONES COMO MEDIO DE EDUCACIÓN INFORMAL.

Sánchez (2004) afirma que el museo es un servicio cultural que se ofrece a toda la sociedad para ser utilizado en cualquier momento. Para que esto ocurra, al igual que en la educación no formal, es necesario que el público potencial sepa de la existencia del servicio, lo comprenda, se interese por él y se sienta motivado a asistir.

Los motivos de la visita, sus conocimientos, sus intereses, sus expectativas, sus acompañantes y otras circunstancias influirán en la experiencia museística, y si esta es satisfactoria, ocurrirá probablemente la repetición de la visita.

La exposición como medio de divulgación está a disposición de todos los visitantes sin necesidad de que estén integrados en grupos o cursos. Por ello es que los museos científicos pretenden facilitar el acceso del público a la ciencia mediante la exhibición de exposiciones temporales que al divulgar la ciencia a través del mensaje museístico, pretenden no sólo que el visitante comprenda aspectos científicos particulares sino que, en la medida en que este mensaje sea claro, emocionante y atractivo, permita su aplicación a su propia vida.

A diferencia de las exposiciones de los museos tradicionales, las que se llevan a cabo dentro de los museos científicos modernos hacen uso de las nuevas tecnologías que permiten involucrar activamente a los visitantes desde el montaje mismo. Para que una exposición de carácter científico sea capaz de transmitir una serie de conocimientos, es necesario que integre todos los medios a su alcance: paneles explicativos con textos, fotografías, ilustraciones, audiovisuales, equipos interactivos, etcétera.

Los museos de ciencias operan como instituciones que facilitan a los investigadores científicos la comunicación entre ellos y con la sociedad. Esta tarea tendría un doble objetivo, por un lado definiría programas de actuación que permitieran al ciudadano entender el largo proceso entre el descubrimiento científico y la aplicación tecnológica, cuando es el caso, así como el debate de las implicaciones sociales, morales y económicas que se derivan de ello. Por otro lado, permitiría el intercambio de ideas entre científicos en aspectos de actualidad y, en especial, se favorecería un debate interdisciplinario.

Los objetivos específicos de la divulgación suelen confundirse con los del museo. Puesto que la exposición caracteriza al museo, su lenguaje propio es el medio principal de divulgación, pero además, echa mano de otros medios que forman parte de los llamados servicios culturales de los museos: información sobre el museo, actividades en las salas y fuera de ellas, servicios de información y documentación, venta de publicaciones, reproducciones y otros objetos. Toda esta posibilidad de actuaciones del museo no tiene sentido si el público no tiene acceso a sus servicios y esto no sucederá si el museo no posee una identidad institucional, la cual debe tener muy claro el papel de los museos de ciencia como educadores y divulgadores, como integradores de la ciencia a la cultura.

Durante el transcurso de la historia de los museos en México, estos fueron evolucionando hasta dar pauta a los museos científicos que se caracterizan por su dinamismo y su considerable democracia. Otras de sus características es que no se encadenaron al pasado, sino que por el contrario, se transformaron en espacios de vanguardia, de ideas y hasta de reunión y entretenimiento para los más jóvenes. Los museos actualmente son un reflejo de la experiencia humana, un encuentro con la realidad y lo posible, un escenario para la curiosidad y el descubrimiento.

En esta parte es donde nos adentramos a Papalote Museo del Niño donde primero se describe parte de su origen como institución, los servicios que ofrece, su proyecto de renovación y su clasificación como museo de ciencias.

PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO.

El 5 de noviembre de 1993 se inauguró el Papalote Museo del Niño, contaba en aquel entonces con 290 exhibiciones, de las cuales el 75% fueron diseñadas por jóvenes mexicanos egresados de la carrera de diseño industrial de universidades públicas, el otro 25% de las exhibiciones fueron adquiridas en el extranjero.

Los temas: nuestro mundo, conciencia, cuerpo humano, comunicaciones y expresiones, además de un área para exposiciones temporales y la megapantalla. Papalote museo del niño está en proceso de renovación y esta se llevará a cabo en tres años para modificar el 80% de sus exhibiciones.

El edificio fue diseñado por el arquitecto Ricardo Legorreta y lo construyó la ICA, S.A. De 1993 a la fecha, Papalote Museo del Niño en Chapultepec, ha recibido a más de 10, 000, 000 visitantes. Con el programa de patrocinio escolar se ha atendido a más de 764, 422 alumnos y a sus maestros de preescolar, primaria y educación especial.

Papalote móvil 1 inició su vuelo en 1996 y a estado en 14 diferentes sedes desde Chihuahua hasta Cancún, ha tenido más de 2, 094, 805 visitantes y más de 463, 943 niños patrocinados. Papalote móvil 2 inauguró su trayectoria en 1999 y desde entonces ha estado en 7 sedes, ha recibido a más de 688, 004 visitantes, de los cuales más de 222, 280 son niños y maestros patrocinados. Dejando así, un impacto social muy grande dentro de la población mexicana.

La renovación empieza a invadir poco a poco los espacios de Papalote, comienza a entrar como una oleada de cambios que inician con las obras en el edificio, el nuevo color de las paredes, el cambio de piso, el trabajo de los trabajadores eléctricos para que los equipos operen correctamente, los detalles en los mobiliarios por parte de los diseñadores y comienza con la entrada a las nuevas exhibiciones “Soy” y “Comunico” en el mes de Diciembre del 2002. Los esfuerzos, de los colaboradores, miembros y diferentes departamentos de la institución, se suman y las actividades se realizan de la mejor manera posible en pro de alcanzar los objetivos de la organización, para satisfacer una necesidad social mediante un servicio, utilizando para ello los recursos disponibles.

Hay una clasificación que agrupa a los museos y centros de ciencias por generaciones, Papalote es un museo de tercera generación.

Los museos considerados de primera generación son aquellos que comprenden temas por períodos históricos, su recorrido es determinado, su comunicación es unidireccional y la guía es ocasional. El visitante tiene un rol de observador. Por ejemplo, en el caso de la ciudad de México: El Castillo de Chapultepec.

Los museos clasificados como segunda generación son los que su meta es mostrar conocimiento acerca de una o varias culturas en específico, además de mostrar su tecnología. Manejan sus ejes temáticos con ejemplos, su recorrido es predeterminado y el rol del visitante es de observación y participación pasiva. Los guías son ocasionales y direccionales. Por ejemplo, en el caso de la ciudad de México: Museo Nacional de Antropología e Historia.

Los museos de tercera generación comprenden temas generales, son de recorrido libre (de acuerdo al interés del visitante), hay guías facilitadores del aprendizaje.

El visitante experimenta e interactúa. La meta del museo es que el visitante se sensibilice y conscientice sobre las implicaciones sociales de la ciencia y la tecnología, es decir, se construye conocimiento científico sobre los conocimientos cotidianos. Por ejemplo, en el caso de la ciudad de México: Papalote Museo del Niño.

Los museos de cuarta generación son aquellos que sus exhibiciones están relacionadas entre sí y con un final abierto. El recorrido es libre, de acuerdo a los intereses de los usuarios. Los contextos contribuyen a transmitir los mensajes. Comprende guías facilitadores y motivadores del aprendizaje para que el usuario se involucre en la solución de problemas. Por ejemplo, en el caso de San José California: Tec Museum of Innovation.

SERVICIOS QUE OFRECE PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO.

Atención a grupos escolares. El museo ofrece amplios programas, para su visita a las instalaciones, dirigidos a la comunidad escolar de la ciudad de México, provincia y también para las zonas rurales.

Espacios para eventos. El Papalote cuenta con espacios adecuados para el desarrollo de eventos culturales, sociales, empresariales y de espectáculos.

Megapantalla. La megapantalla es única en su género debido a que es la pantalla más grande en México y se pueden apreciar diferentes tipos de documentales acerca de la naturaleza, ciencias y ficción.

Tienda. Ofrece mercancías de recuerdo de la visita al museo, libros y juegos diseñados para niños y también DVD's de las diferentes películas y documentales que se han exhibido en la megapantalla.

Zona de restaurantes. Cuenta con una pequeña y variada zona de comedores para que los visitantes satisfagan su apetito.

MODELOS PSICOEDUCATIVOS EN PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO.

Después de esta breve reseña histórica acerca de los museos y en particular acerca de Papalote Museo del Niño se da paso a dos modelos psicológicos educativos, el aprendizaje mediado y las Inteligencias Múltiples.

El aprendizaje mediado es un método de enseñanza diseñado y utilizado para espacios educativos como los son los museos. Feuerstein (2002) ha desarrollado la teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural (MCE), en la cual describe la capacidad del ser humano para cambiar o modificar la estructura de su funcionamiento intelectual. Se abarca también la teoría de las Inteligencias Múltiples por Gardner (1997), siendo esta un recurso que nos permite resolver problemas de diferentes índoles.

Feuerstein (2002) afirma que la educación debe estar presente a lo largo de la vida del individuo, por ello la educación debe ser atractiva, divertida y emotiva, si hay emoción en el aprendizaje es probable que el recuerdo sea más duradero.

A partir de los conceptos de museo y museo científico, buscamos describir el estado de dos modelos psicológicos educativos, Inteligencias Múltiples y el aprendizaje mediado en base a la Modificabilidad Cognitiva Estructural, en cuanto a los contenidos, recursos y características de Papalote Museo del Niño, además de comentar cuestiones de carácter práctico en la operación de las exhibiciones y el contenido de las mismas. Además, presentamos las descripciones vivenciales de dos programas educativos con el objetivo de analizar cómo éste museo está alcanzando el estadio de "museo científico", a partir de esta identificación previa de estos contenidos, funcionalidades y acercamientos al museo Papalote, con especial énfasis en nuestra realidad. Se trata, en última instancia, de verificar cómo están utilizando los modelos educativos para alcanzar nuevos objetivos, sobretodo en el plan pedagógico, y redefinir su misión frente a la sociedad.

TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES (IM).

La teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1995) es relevante porque es utilizada como modelo psicológico y educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del museo, también nos ayuda a entender mejor las diferentes habilidades y gustos de los niños.

Howard Gardner es un investigador del aprendizaje que se opone a la mediación del CI, coeficiente intelectual, prueba creada por Alfred Binet en 1905 (www.biografiasyvidas.com/biografias/b/binet.htm), donde cataloga a los individuos por niveles de inteligencia, por ejemplo, una persona con un CI mayor de 130 es considerada una persona superdotada, considera a ésta una visión unitaria de la inteligencia porque solo mide las habilidades que en el sistema tradicional escolar son más importantes, las matemáticas y la lengua.

Howard Gardner (1995) recaba gran información respecto a la inteligencia, observa los diferentes roles sociales como los marinos, los ingenieros, los pescadores, los bailarines, los coreógrafos, los atletas, los entrenadores, los jefes de tribu, los hechiceros, etc., y se dio cuenta de que todos estos roles implicaban diversas habilidades y capacidades. También basándose en poblaciones especiales como niños autistas, niños con problemas de aprendizaje, personas con lesiones cerebrales, los cuales presentan perfiles cognitivos muy irregulares y difíciles de explicar en términos de una visión unitaria de inteligencia. De este trabajo presenta una visión alternativa de inteligencia, una visión pluralista de la mente, porque reconoce muchas facetas distintas de la cognición que tienen en cuenta que las personas tienen diferentes potencialidades cognitivas y que contrasta diversos estilos cognitivos que posteriormente se harán mención en éste trabajo. Sus estudios se basan en la ciencia cognitiva y la neurociencia, de ahí nace su concepto de inteligencias múltiples.

(<http://www.dia.ilce.edu.mx/fundsiete.html>)

Para Gardner (1995) la inteligencia es la habilidad para resolver problemas, o para elaborar productos que son de gran valor o importancia para un determinado contexto, comunitario y culturales. Piensa en las inteligencias como potenciales biológicos en bruto, que únicamente pueden observarse en forma pura en individuos que son en un sentido técnico, monstruos. En prácticamente todo lo demás, las inteligencias trabajan juntas para resolver problemas y para alcanzar diversos fines culturales: vocaciones, aficiones y similares.

Para Gardner (1997) la inteligencia de una persona está formada por un conjunto de variables como la atención, la capacidad de observación, la memoria, el aprendizaje, las habilidades sociales, etc., que le permiten enfrentarse al mundo diariamente. El rendimiento que obtenemos de nuestras actividades diarias depende en gran medida de la atención que les prestemos, así como de la capacidad de concentración que manifestemos en cada momento. Pero hay que tener en cuenta que, para tener un rendimiento adecuado intervienen muchas otras funciones como, por ejemplo, un estado emocional estable, una buena salud psico-física o un nivel de activación normal.

La inteligencia es la capacidad de asimilar, guardar, elaborar información y utilizarla para resolver problemas, cosa que también son capaces de hacer los animales e incluso las computadoras. Pero el ser humano va más allá, desarrollando una capacidad de iniciar, dirigir y controlar nuestras operaciones mentales y todas las actividades que manejan información. Aprendemos, reconocemos, relacionamos, mantenemos el equilibrio y muchas cosas más sin saber cómo lo hacemos. Pero tenemos además la capacidad de integrar estas actividades mentales y de hacerlas voluntarias, en definitiva de controlarlas, como ocurre con nuestra atención o con el aprendizaje, que deja de ser automático como en los animales para focalizarlo hacia determinados objetivos deseados.

Una de las definiciones es la que nos dice que inteligencia, es "la aptitud que nos permite recoger información de nuestro interior y del mundo que nos circunda, con el objetivo de emitir la respuesta más adecuada a las demandas que el vivir cotidiano nos plantea", según acuerdo generalizado entre los colaboradores de Gardner (1997) del tema depende de la dotación genética y de las vivencias que experimentamos a lo largo de la vida.

Dentro del proyecto Spectrum (Gardner, 1997) se tiene una visión cambiaba de la idea de que el hombre solo tenía un tipo de inteligencia. En su libro, Estructuras de la mente. La teoría de las Inteligencias Múltiples, se establecen ocho tipos de inteligencias: La verbal-lingüística, la lógica-matemática, la kinestética, la visual-espacial, la musical, la intrapersonal, la interpersonal y la naturalista.

Generalmente en la escuela se califica como inteligente a aquel alumno que ha tenido un promedio alto en cuestiones matemáticas, de lenguaje, etc. Howard Gardner después de varios años de

investigación concluyo que los seres humanos tenemos más de una habilidad que desarrollar, otras potencialidades igual de importantes que la habilidad intelectual y las llamo inteligencias múltiples.

(<http://www.thaisyjosef.com/inteligencia/inteligencia.htm>)

Desde su punto de vista, el objetivo de las escuelas, primarias y secundarias, deberá ser el de desarrollar las inteligencias y ayudar a alcanzar los fines vocacionales de cada persona y aficiones que se adecuen a su particular espectro de inteligencia o a su personalidad. Para esto se debería implementar un nuevo sistema de actividades escolares para descubrir el talento de los infantes.

Para Gardner (1995), los problemas a resolver van desde crear el final de una historia hasta anticipar un movimiento en ajedrez, pasando por remendar una camisa. Los productos van desde teorías científicas hasta composiciones musicales, pasando por campañas políticas exitosas. Se trata de capacidades que son universales a la especie humana, y tienen dos bases una biológica y una cultural, que se desarrollan sin importar las condiciones físicas o intelectuales de los individuos. La teoría de las inteligencias múltiples señala la existencia de ocho inteligencias.

1. La inteligencia lógico-matemático (ILM) es la capacidad para resolver problemas utilizando la lógica, la razón abstracta y el pensamiento científico. Las personas que han desarrollado este tipo de inteligencia son muy buenas para observar fenómenos de tipo científico, así como también para deducir o plantear hipótesis acerca del fenómeno y plantear ideas de cómo se podría experimentar acerca del mismo.
2. La inteligencia verbal-lingüística (IVL) se refiere a la capacidad para comprender y construir palabras y frases sin problemas, es entender el orden y su significado de las palabras y estructurar las ideas para darse a entender, requiere de la habilidad de escuchar, leer, hablar, escribir y la capacidad de memoria.
3. La inteligencia-visual espacial (IVE) es la capacidad de formarse un modelo mental de un mundo espacial y para maniobrar y operar usando este modelo. Requiere visualizar los objetos en el espacio, tener imágenes y representaciones mentales, relacionar los objetos en el espacio y de una representación gráfica. Por ejemplo, en la navegación de las islas Carolinas de los mares del sur se consigue sin instrumentos. La posición de las estrellas, los esquemas

climáticos y el color de las aguas son las únicas señalizaciones. En base a ello, los navegantes han creado segmentos imaginarios, cuando pasan de bajo de determinada estrella debe visionar mentalmente una isla de referencia y a partir de aquí calcular el número de segmentos contemplados para la proporción del viaje restante y la corrección del rumbo.

4. La inteligencia cinético-corporal (ICC) es la capacidad para resolver problemas o para elaborar productos empleando el cuerpo o partes del mismo. Conocen su cuerpo y sus funciones, lo utilizan como medio de expresión, lo controlan de manera voluntaria y tienen conciencia de la relación mente cuerpo. El control del movimiento corporal se localiza en la corteza cerebral motora, y cada hemisferio del cerebro domina o controla los movimientos corporales correspondientes al lado opuesto.
5. La inteligencia musical-rítmico (IMR) se refiere a la habilidad para reconocer el tono, ritmo y compás de las melodías musicales, requiere tener sensibilidad a los sonidos, reconocer melodías, crearlas y reproducirlas. Según Gardner es una habilidad universal que tenemos desde la primera infancia por ser un sistema lúdico y accesible. Se sabe que ciertas áreas del cerebro juegan un papel importante en la habilidad musical.
6. La inteligencia interpersonal (ITE) es la capacidad para entender otras personas, lo que les motiva, como trabajan, como trabajar con ellos cooperativamente. Requiere distinguir diferencias entre los demás, tener empatía por sus sentimientos y creencias, estados de ánimo, temperamento, motivaciones e intenciones, trabajo cooperativo y en grupo, necesidad de cohesión, liderazgo, organización y solidaridad.
7. La inteligencia intrapersonal (ITA) es el acceso a la propia vida emocional, la discriminación de los sentimientos, nombrarles e interpretarles para orientar la propia conducta. Es la capacidad de formarse un modelo ajustado, verídico de uno mismo y de ser capaz de usar este modelo para desenvolverse eficazmente en la vida. Requiere de pensar sobre como pensamos, autorreflexión; conciencia, expresión y control de emociones; concentración, atención y alto nivel de pensamiento y razonamiento de los problemas.

8. Inteligencia Naturalista, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LAS IM.

La teoría de las Inteligencias Múltiples plantea cuestiones de gran interés para el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo en el ámbito escolar sino que también se puede aplicar en otras instituciones de carácter educativo como lo es el caso de Papalote Museo del Niño.

Prieto (2001) afirma que la teoría de las IM es un marco de trabajo donde el aprendizaje se construye significativamente, es decir, el conocimiento adquirido tiene significado cuando se relaciona con la vida cotidiana del sujeto.

Este aprendizaje constructivo implica lo siguiente:

- ❖ Primero, permite conocer dos condiciones fundamentales del proceso enseñanza-aprendizaje como son los intereses y la estructura cognitiva (puntos fuertes y lagunas). Dicho conocimiento ayuda a individualizar la enseñanza en función de los seis niveles principales de las diferentes áreas del desarrollo de los niños (físico, psico-emocional, social-interactivo, cognitivo-intelectual, lenguaje y moral), a lo largo de las cuales progresa.
- ❖ Segundo, la teoría de las IM reconoce la importancia de otro tipo de habilidades y aprendizajes, como se mencionaron anteriormente (musical, el social, el corporal, etc.) a diferencia de la escuela tradicional que destaca principalmente la enseñanza de dos grandes áreas de conocimientos: las matemáticas y la lengua.
- ❖ Tercero, propone enseñar las disciplinas escolares de formas diferentes y mediante múltiples procedimientos. Destaca que cualquier disciplina o tópico puede ser enfocado, al menos de cinco maneras diferentes: utilizando la narrativa, el análisis lógico, la experiencia manual, la expresión artística, la exploración y el análisis filosófico, la participación y la experiencia inter e intrapersonal.
- ❖ Cuarto, utiliza los proyectos de trabajo para favorecer el aprendizaje por descubrimiento y enseñar estrategias para resolver problemas, crear productos y tomar decisiones. Los proyectos de aprendizaje de las IM están orientados a estimular el uso de un amplio rango de habilidades.

- ❖ Quinto, fomenta tanto como el trabajo individual como el cooperativo. Por ejemplo, en los proyectos de trabajo la responsabilidad recae en el grupo, pero cada integrante hace su aportación individual y se le piden responsabilidades: de este modo los individuos demuestran sus propias habilidades interpersonales y valoran también las inteligencias de sus compañeros.

En la teoría de las Inteligencias Múltiples existen muchas iniciativas interesantes desde el punto de vista de la innovación educativa. Sus hallazgos demuestran que es una buena filosofía de la educación especial, porque entiende que todas las personas manifiestan facilidades y dificultades en el conjunto de las ocho inteligencias. Algunos puntos de interés son: a) establecer nuevos modelos colaborativos de enseñanza y aprendizaje más eficaces; b) mantener la integridad del sujeto como ser total valorando su éxito académico; c) usar materiales estrategias y actividades comunes referidas a las distintas inteligencias; y d) mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el desarrollo de interacciones personales y sociales.

Para poder enlazar la teoría, de las inteligencias múltiples, a la práctica real dentro del museo, se utiliza la metodología basada en la teoría de la modificabilidad cognoscitiva estructural, planteada por Reuven Feuerstein (2002). En esta se describe la capacidad exclusiva del ser humano para cambiar o modificar la estructura de su funcionamiento intelectual, con el fin de adaptarse a las diversas y cambiantes situaciones de la vida.

Considera a la inteligencia como un recurso que nos permite resolver problemas, modificar nuestras conductas y actitudes, reproducir la realidad desde un punto de vista científico y no simplemente percibirla y registrarla. La inteligencia es generadora de información más que recipiente y mecanismo reproductor.

Según este autor la modificabilidad del sujeto se ve beneficiada a través de una experiencia de aprendizaje mediado. En la interacción de entre sujeto y ambiente, la presencia de un mediador es indispensable ya que seleccionará, organizará y planificará el estímulo de manera intencional, con la finalidad de asegurar la calidad de los procesos de pensamiento y su reflexión y la construcción de aprendizaje significativo.

TEORÍA DE LA MODIFICABILIDAD COGNITIVA ESTRUCTURAL (MCE).

Reuven Feuerstein (2002), psicólogo rumano plantea en su Teoría de la Modificabilidad Cognoscitiva Estructural, que la inteligencia no es estática, sino dinámica, está en movimiento, en desarrollo, es modificable

Este autor señala dos términos que son de vital importancia comprender en esta teoría son: Modificabilidad y Estructural.

Feuerstein (2002) considera a la Modificabilidad como la capacidad de todo ser humano para cambiar en un sentido positivo y ascendente, es la característica que hace de la persona un ser en continuo cambio.

Lo Estructural lo refiere al hecho de que esa Modificabilidad no es un mero cambio aislado, sino que parte de todo un conjunto de cambios que influirán de manera sustancial al desarrollo cognitivo del individuo.

Uno de los principios fundamentales de esta teoría es que considera al ser humano como un *sistema abierto* al cambio; que el organismo humano tiene la capacidad propia para cambiar la estructura de su funcionamiento.

Este cambio en la estructura del pensamiento es el resultado de la adaptación a las condiciones de la vida, y refleja cambios en las condiciones internas del individuo. Es por lo que se considera a esta teoría con un alto grado de permanencia, penetrabilidad y significado del cambio (Feuerstein, 2002)

Este psicólogo considera que el organismo humano está dotado de plasticidad y flexibilidad que lo llevan a un alto grado de modificabilidad. Esta modificabilidad y plasticidad del organismo se atribuyen al concepto que esta teoría tiene de la inteligencia, la cual la define como la *propensión o tendencia del organismo a ser modificado en su propia estructura, como respuesta a la necesidad de adaptarse a nuevos estímulos, sean éstos de origen externo o interno*. Por ello es considerada también como "un proceso dinámico de autorregulación, capaz de dar respuesta a los estímulos ambientales".

La Modificabilidad Cognitiva Estructural se considera como una opción o posibilidad que produce nuevos estados anteriormente inexistentes en la persona. Es accesible a todo ser humano independientemente de las tres barreras que impiden cambios estructuralmente significativos: Factores del desarrollo, los períodos críticos del desarrollo humano (la edad) y la condición en la que el individuo se encuentra.

FACTORES DEL DESARROLLO

Según Feuerstein (2002) existen dos tipos de factores causantes de una alta o baja modificabilidad. Estos son los factores distantes y los proximales. Los factores distantes consideran factores genéticos, orgánicos, nivel de estimulación ambiental, socioeconómica, educativa y emocional y, en general, todos aquellos factores del medio en el que se desenvuelve el organismo.

Los factores proximales son la presencia o ausencia de la [Experiencia de Aprendizaje Mediado](#). De la que se entiende como la intervención de un ser humano mediador entre el organismo y el medio, para proporcionar al individuo un aprendizaje organizado y estructurado

Como anteriormente se había mencionado, los museos de tercera generación (por ejemplo Papalote Museo del Niño) comprenden temas generales, son de recorrido libre (de acuerdo al interés del visitante) y cuenta con colaboradores o guías llamados mediadores del aprendizaje. El visitante experimenta e interactúa dentro de las exhibiciones, talleres, etc. y los mediadores del aprendizaje son las personas que están a cargo de las mismas. La meta o función de los mediadores del aprendizaje es que el visitante se sensibilice y conscientice sobre las implicaciones sociales de la ciencia y la tecnología, es decir, que construya conocimiento científico sobre los conocimientos cotidianos.

Feuerstein (2002) cree que a pesar de que los determinantes o modalidades del desarrollo sufran algún déficit o deterioro, el índice de modificabilidad se vería empobrecido, pero nunca tales deficiencias podrían anular la modificabilidad del organismo humano, excepto en algunos casos de graves daños orgánicos genéticos.

PERÍODOS CRÍTICOS DEL DESARROLLO HUMANO (LA EDAD).

La teoría de la MCE considera que el factor edad sí disminuye o reduce la flexibilidad del individuo, pero también afirma que pueden compensarla otros factores que aparecen en periodos posteriores del desarrollo. "La modificabilidad es un fenómeno que se puede considerar como continuo a lo largo del desarrollo humano", es por ello que en cualquier edad la visita a un museo es considerada una experiencia de aprendizaje. Aún habiendo pasado los periodos considerados críticos, el individuo tiene la capacidad para cambiar su situación y en consecuencia su nivel de modificabilidad siempre y cuando tenga una buena Experiencia de Aprendizaje Mediado.

Esta postura también es defendida por Hernández (1994) quien afirma que debido a que el museo abre sus puertas a personas de todas las edades, éste es un buen lugar para estimular el aprendizaje en cualquier etapa de la vida. Precisamente porque el aprendizaje es una característica básica de la vida, el hombre y la mujer puede aprender de cualquier acontecimiento que haya experimentado.

PROBLEMÁTICA.

La problemática que se aborda en éste trabajo es acerca del análisis de la metodología aplicada en el aprendizaje del visitante, así como el interés del mismo para conocer los temas expuestos en las exhibiciones, principalmente en la zona “SOY”.

Cuando el visitante no tiene un aprendizaje significativo o simplemente no tiene un interés sobre los temas que abarcan las exhibiciones del museo, se pone en duda la eficacia y labor del mediador del aprendizaje y de la metodología utilizada por el mismo, así como también, las políticas del museo, los objetivos educativos de la exhibición, la mediación del cuate (facilitador del aprendizaje) y lo aprendido por el visitante.

PROPÓSITO

1. Analizar la función educativa y las políticas de Papalote Museo del Niño, como institución, desde un punto de vista psicológico.
2. Aplicar las funciones profesionales del psicólogo adquiridas y desarrolladas durante la licenciatura en Psicología (observación e intervención en escenarios educativos, individualmente y en grupos).

OBJETIVOS

1. Analizar la eficacia del método de enseñanza, que consiste en el aprendizaje mediado, utilizada por los “cuates”, así como también el desempeño de los mismos dentro de la institución.
2. Analizar conductas del público dentro del museo y la zona “SOY” para ver si realmente hay un enlace del público con el museo.
3. Analizar los objetivos educativos para ver si existe una consecución de aprendizaje sobre el tema expuesto y la actividad realizada.
4. Contrastar los objetivos generales del programa de servicio social de la carrera de psicología con los de Papalote Museo del Niño.
5. Proponer medidas operativas para mejorar la eficacia en los métodos de enseñanza en el Museo.

• OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA DEL SERVICIO SOCIAL DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA.

Estos objetivos fueron aprobados por el Consejo Técnico de la Escuela.

Proporcionar situaciones de aplicación práctica psicológica que permitan relacionar al psicólogo como profesional de la conducta, comprometido con la solución de problemas nacionales.

Adecuar el perfil profesional del psicólogo a los problemas nacionales prioritarios.

Propiciar situaciones que permitan detectar formas concretas de intervención psicológica como medios alternativos de docencia.

Propiciar situaciones de intervención que permitan implementar técnicas de investigación psicológica al análisis de la problemática nacional y de la eficiencia de la carrera de psicología, para formar profesionales de utilidad.

- **OBJETIVOS GENERALES DE PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO.**

Ofrecer a los visitantes, niños y familias, un ambiente seguro, accesible, de convivencia y comunicación con la ciencia, la tecnología y el arte; que contribuya a su crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal utilizando el juego como principal herramienta, y la interacción dirigida a la estimulación de la reflexión y la inspiración.

Describir los objetivos y metas de Papalote, que siguen en constante cambio para poder crear líderes, a nivel internacional, en la creación y operación de ambientes innovadores de convivencia y comunicación para los niños y las familias.

Crear ambientes y modelos de comunicación adicionales a Papalote Museo del Niño y Papalote Móvil, que respondan a las necesidades y características de la población de las zonas rurales alejadas de las grandes ciudades; de los niños de la calle también.

Tener colaboradores con el fin de ofrecerles la oportunidad de desarrollar su creatividad y talento, por medio de la capacitación.

- **OBJETIVO DE LA ZONA “SOY”.**

El tema “SOY” concibe al ser humano desde todas sus facetas. Los mensajes por subtema son: el cuerpo humano, mente, espíritu, sociedad y naturaleza.

Por medio de las exhibiciones y los cuates mediadores, mostrar a los visitantes que son personas con capacidades, facultades y potencialidades, y que son seres con dimensiones físicas, psicológicas, espirituales y sociales; que son parte de la naturaleza y que pueden conocerse a si mismos.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

A partir de la intervención como prestador del servicio social (cuate), en Papalote Museo del Niño, la situación es crear un ambiente en el cual los visitantes puedan sentirse seguros, con control de la situación, libres y que al mismo tiempo se sientan capaces de resolver tareas o desafíos que se le presentan.

El propósito fundamental de la intervención de los profesionistas en psicología, como prestadores de servicio social en Papalote Museo del Niño, es que los visitantes se interesen por las exhibiciones, que comprende la zona “SOY”, con amplia expectativa y emoción por descubrir o aprender acerca del fenómeno u objeto expuesto en el museo. También, el visitante debe de reconocer la importancia y funciones de los temas expuestos en la zona; que trate de buscar posibles respuestas a las diferentes problemáticas planteadas por los mediadores del aprendizaje (cuates) en las diferentes exhibiciones.

Las funciones profesionales que desempeña el prestador del servicio social (mediador del aprendizaje {cuate}) van desde la participación en la investigación de los temas de la zona, aprendizaje autodirigido, actualización y capacitación continua. Facilitar la interacción con las exhibiciones, demostraciones y talleres. Fomentar valores sociales, creencias y costumbres que faciliten que el visitante (el niño y su familia) se identifique con su núcleo social para favorecer la convivencia. Así, también estimula la integración grupal y la resolución de problemas.

Parte de las actividades del prestador del servicio social (cuate), y estipuladas por Papalote Museo del Niño, es enseñar a pensar y desafía el potencial cognoscitivo del visitante. Ayuda a desarrollar habilidades de pensamientos y percepción, así, como reconocer los rasgos significativos e interpretar su medio, ya sea físico o social, ya sea de la experiencia inmediata o de la pasada para tener una visión integral del universo.

Como se menciono anteriormente, el aprendizaje mediado es un método de enseñanza diseñado y utilizado para espacios educativos como los son los museos. La teoría de la MCE describe la capacidad del ser humano para cambiar o modificar la estructura de su funcionamiento intelectual.

El prestador del servicio social (con formación en Psicología) se encarga de llevar acabo el modelo psicológico educativo del aprendizaje mediado, desarrollado por Feuerstein (2002). La

modificabilidad humana es atribuida a la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural (MCE). En un sentido más amplio, la MCE se basa en un concepto de crecimiento humano, de transformación de sus potencialidades cognitivas en habilidades de razonamiento y búsqueda continua de soluciones a los problemas de diverso orden que plantea el entorno.

Otras actividades estipuladas por el museo, para los cuates, para que se realicen dentro de las exhibiciones de la zona “SOY” es la aplicación del método de enseñanza basado en la teoría de la MCE y puede dividirse en la intencionalidad y reciprocidad. La intencionalidad es la parte en la que hay que definir lo que queremos que aprenda el visitante (niño y su familia), por medio de la intervención del cuate como facilitador del aprendizaje siguiendo esta dinámica:

Se explica al niño lo que va aprender en la exhibición. Se transforma el estímulo para hacer más accesible a los niños o adultos. Se lanzan retos que los visitantes puedan contestar. Se aprovecha lo que el visitante dice o que quiere saber, esto genera más interés. Se vuelven evidentes los estímulos, cualquiera que sea la naturaleza de éstos.

Se explora el sentimiento de competencia, es decir, se deja que el visitante explore la exhibición, toque y descubra. Se permite que él elija que desea y hasta donde él quiere llegar. Se fomenta respuestas activas. Se le anima a realizar bien la tarea. Se permite que se sienta competente al hacerlo adecuadamente.

Se trasciende con la vida cotidiana, es decir, se establecen relaciones con experiencias pasadas. Se utilizan ejemplos y metáforas o comparaciones con cosas que el niño conoce. También se vincula con experiencias futuras, para que sepa lo que le va a servir después. Se trascienden sus metas inmediatas, es decir, se amplía sus necesidades para que desee saber más. Se busca que se interese por la novedad. Se debe de retomar sus ideas, abrir otras puertas de observación y reflexión e investigación. Se utilizan otros elementos extras a la exhibición que permitan la comprensión clara del fenómeno.

Se construyen ideas y conceptos, es decir, se retroalimenta la falta de respuestas o las respuestas incorrectas. Se piden justificaciones, incluso de respuestas incorrectas. Se ofrece información cuando sea necesario. Se menciona los nombres reales o científicos de los fenómenos, es decir, se les estará

dando herramientas verbales y ampliando el vocabulario. Se recuerda que cualquier concepto científico o técnico se puede aclarar con palabras cotidianas. El visitante ahora tiene los elementos para dar posible respuesta o hipótesis al reto o lo que sucede en la exhibición. Se permite que el visitante construya sus propias explicaciones. Cierre y significado: se vincula la discusión al ámbito de la vida cotidiana: la familia, la comunidad, el país, nuestro planeta. Se da un sentido afectivo, motivacional y orientado a los valores sociales. Se fomenta la búsqueda del porque, la energía básica de las cosas. Se señala los resultados de la discusión y la respuesta al reto, para darle sentido a la misma y construir juntos la conclusión.

La reciprocidad es la parte donde hay una retroalimentación de conocimiento por parte del mediador del aprendizaje.

La información anterior hace mención de las actividades y habilidades para que el prestador del servicio social tenga un excelente desempeño en sus labores, en base a la teoría del aprendizaje mediado propuesto por Feuerstein (2002).

ANÁLISIS.

A partir de la revisión bibliográfica realizada para el presente trabajo se resaltó la importancia de la función educativa en los museos y más específicamente en Papalote Museo del Niño, así también dos modelos psicoeducativos que amplían la concepción del proceso de aprendizaje y llevan a cambiar los métodos de enseñanza en los espacios educativos.

➤ ANÁLISIS DE LA EFICACIA DEL MÉTODO DE ENSEÑANZA.

Papalote, al igual que el resto de los museos, se comprometen con una misión educativa y diseñan sus exhibiciones y programas de acuerdo a esta. Este es y será siempre un objetivo valioso, los museos de tercera generación saben el gran potencial que tienen para satisfacer un amplio rango de necesidades humanas y para organizarse alrededor de estas.

La base de las actividades en Papalote, como museo científico y recreativo, reside en la capacidad de exhibiciones de relativa larga duración, complementadas por debates y otras maneras de intercambiar informaciones e ideas. Papalote Museo del Niño posee un gran equipo de trabajo y recursos para la creación de exhibiciones en línea, mezclando exhibiciones electrónicas con actualizaciones en línea inmediatas con la información más actual del momento, mediando la descubierta de información relativa a la actualidad científica, así como de los conceptos detrás de ellas.

Como ya se había mencionado anteriormente, el prestador del servicio social se encarga de llevar a cabo el modelo psicológico educativo del aprendizaje mediado, desarrollado por Feuerstein (2002). La modificabilidad humana es atribuida a la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural (MCE). En un sentido más amplio, la MCE se basa en un concepto de crecimiento humano, de transformación de sus potencialidades cognitivas en habilidades de razonamiento y búsqueda continua de soluciones a los problemas de diverso orden que plantea el entorno.

El objetivo de utilizar la metodología propuesta por Feuerstein (2002) es que el visitante se ve beneficiado a través de una experiencia de aprendizaje mediado al interactuar con las exhibiciones y con la presencia del cuate, ya que éste seleccionará, organizará y planificará el estímulo de manera intencional; con la finalidad de asegurar la calidad de los procesos de pensamiento y su reflexión y la

construcción de aprendizajes significativos. Por ejemplo: cuando el visitante sabe que ha hecho algo para resolver cierta situación, aprende de esto y puede utilizar ese aprendizaje en otras situaciones.

La función del cuate mediador es enseñar al visitante a pensar y desafiar su potencial cognoscitivo, ayudar a desarrollar habilidades de pensamiento y ayudar a percibir, reconocer e interpretar los rasgos significativos de su medio, ya sea físico o social, ya sea de la experiencia inmediata o de la pasada para que tenga una visión integral de su universo.

Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de las actividades desempeñadas distaron mucho de las pretensiones personales y lo que es nuestro particular campo de trabajo limitándose a las actividades dentro de las exhibiciones. Tal vez, el haber sido los primeros psicólogos dentro de las exhibiciones fue la razón de que no se aprovechara al máximo nuestra capacidad, colaboración y conocimientos para la realización de actividades de investigación. De tal forma que las contribuciones no fueran tan significativas como hubiese deseado.

➤ **ANÁLISIS DE LAS CONDUCTAS DEL PÚBLICO EN LA ZONA “SOY”**

Los visitantes de Papalote, y mas específicamente de la zona SOY, experimentan y expresan diferentes aspectos de su identidad, cuando se relacionan con las exhibiciones: "quién soy como individuo", "quien soy como organismo", "quien soy como "espíritu" y "quién soy como miembro de un grupo social". La zona SOY se ha referido a estos, como la perspectiva "personal" y "la relación con una colectividad".

Los visitantes expresan el "quién soy como individuo" a través de sus opiniones y opiniones de los demás (especialistas, amigos y conocidos), evaluaciones personales y externas al individuo, preferencias, conocimiento e historias personales. En el museo hay propuestas y respuestas en el contenido de las exhibiciones. No obstante, la identidad de una persona no está constituida exclusivamente por el contenido que en ellas hay.

Las visitas a museos pueden hacer recordar a las personas que están conectadas a diferentes grupos, a la nación y a la familia humana. Cualquier tipo de objeto puede cuestionar el sentido de "quién soy como miembro de un grupo", en relación a una colectividad religiosa, étnica, o cultural, entre otras.

El sentido de ser de un visitante, tanto individual como grupal, puede influenciar las conexiones establecidas y los significados construidos en los museos.

Al parecer los visitantes y los individuos en general reflexionan poco acerca de “quien soy como organismo” y “quien soy como espíritu”. Actualmente empieza a tener relevancia las cuestiones de los organismos en el sentido de salud y moda ya que esta de moda ser delgado o atlético, al mismo tiempo que se promocionan productos de dieta. En la zona SOY hay exhibiciones que dan un pequeño acercamiento a estos tópicos.

➤ ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS EDUCATIVOS.

Como ya se había mencionado anteriormente, Papalote Museo del Niño plantea cuestiones de gran interés para el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de los dos modelos psicoeducativos (IM y MCE) que plantea. Por un lado, la teoría de las IM es un marco de trabajo donde el aprendizaje se construye significativamente, es decir, el conocimiento adquirido tiene significado cuando se relaciona con la vida cotidiana del sujeto. Por otro lado, la teoría de la MCE describe la capacidad exclusiva del ser humano para cambiar o modificar la estructura de su funcionamiento intelectual, con el fin de adaptarse a las diversas y cambiantes situaciones de la vida. Considera a la inteligencia como un recurso que nos permite resolver problemas, modificar nuestras conductas y actitudes, reproducir la realidad desde un punto de vista científico y no simplemente percibirla y registrarla. La inteligencia es generadora de información más que recipiente y mecanismo reproductor.

Dentro del museo los objetivos educativos son diversos y varían en cada zona y exhibición dependiendo del tema de las mismas. En el caso de la zona “SOY” los temas son referentes al cuerpo humano y su identidad personal y social. La zona antes mencionada esta dividid en cinco áreas que corresponden a las cinco dimensiones del hombre: Espiritual, Mental, Física, Natural y Social. La zona”SOY” es un tema que comprende multimedia, talleres, dinámicas grupales, demostraciones y una serie de actividades relacionadas con todo lo que el ser humano comprende.

Para lograr que los objetivos educativos se cumplan, el mediador del aprendizaje (cuate), tiene que centrarse en tres aspectos:

- 1) crear un ambiente en el museo que actúe como detonador del conocimiento que el niño va a descubrir o crear
- 2) el trabajo del los cuates debe incorporar aspectos del aprendizaje no formal y la mediación
- 3) los contenidos de las exhibiciones tienen que responder a las palabras claves, promover la reflexión y permitir la interacción social.

Cuando se hace el cierre “significativo” en una exhibición se pone a prueba a los visitantes para ver que aprendieron y que similitud hay con su entorno personal (introspección), social y cultural. La minoría del público es el que realmente toma parte de algún intercambio de ideas, propuestas o debate acerca del contenido de las exhibiciones.

Los visitantes "construyen significado" a través de un proceso constante de remembranza y conexión. Como desde hace mucho lo ha demostrado la teoría educativa, tanto la percepción como el aprendizaje se basan en la acomodación de nueva información en estructuras y marcos de referencia ya existentes. En los museos, la gente intenta ubicar lo que encuentra (sea esto un texto, un objeto o una perspectiva) dentro del contexto de su experiencia. De esta manera, la memoria puede ser vista como el mecanismo fundamental de la construcción de significado (Burcaw, 1975).

La memoria y la experiencia pasada moldean lo que un individuo percibe y experimenta en el presente (Ardila, 1979). Al hacer conexiones relevantes, los visitantes de los museos se apoyan en tres ámbitos o experiencias particulares:

1. conocimientos especiales
2. normas y expectativas
3. situaciones y eventos de la vida.

Los conocimientos y capacidades especiales como el conocimiento general del tema en cuestión (ciencia). Los conocimientos sobre tópicos particulares referidos en exposiciones y programas; y habilidades relevantes a la experiencia de Papalote Museo del Niño, como la habilidad de reconocer las propiedades formales de un fenómeno natural, son "conexiones" comúnmente estimuladas por la

mayoría de los museos. Los visitantes también relacionan sus visitas con las expectativas y las normas de comportamiento de los museos.

Tal vez el ámbito más natural de la experiencia de los visitantes para la conexión y construcción de significado, es el de los eventos y situaciones de la vida, como las relaciones, los rituales y logros personales. Los estudios de visitantes, así como la observación informal en galerías, sugieren que a través de la memoria, los visitantes recuperan experiencias pasadas, particularmente de los tres ámbitos mencionados anteriormente, para moldear el significado del presente.

➤ **CONTRASTE DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CON LOS DE PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO.**

Los programas de servicio social, en cualquier institución, debe de proporcionar la aplicación práctica que permita relacionar al profesionista, en este caso psicólogos, con problemas nacionales. Se debe buscar y mostrar que los conocimientos adquiridos durante la formación en psicología tengan algún tipo de aplicabilidad bajo circunstancias diversas, que a su vez permitan la creación y recreación del conocimiento.

Para formar los profesionales que requieren diversas instituciones y que, además, estén comprometidos con la transformación social, es necesario vincular la teoría y la práctica, es decir, actuar sobre la realidad concreta.

Por desgracia, los objetivos generales del programa de servicio social de la carrera de psicología no son del todo afines a los objetivos de Papalote debido a: 1) Como se observó en el apartado de Propósitos, los objetivos son descritos o redactados con fines diferentes; 2) Los objetivos de la institución son modificados constantemente debido a su oleada de cambios dentro de la misma, por lo q no tenemos objetivos bien definidos por parte del Museo; 3) Dentro de la institución no se propician situaciones de intervención que permitan, a los profesionistas en psicología, implementar técnicas de investigación; 4) La institución no brinda oportunidades, a los prestadores de servicio social, de permanecer dentro de la misma realizando investigación psicológica que permita analizar las problemáticas del museo; 5) Los prestadores de servicio social con formación en psicología no tienen participación en la creación de ambientes y modelos de comunicación adicionales al museo que respondan a las necesidades y características de las poblaciones rurales alejadas de las grandes

ciudades y tampoco de los niños de la calle; 6) La capacitación impartida por el museo se limita únicamente a la actividad realizada dentro de las exhibiciones.

➤ **PROPUESTAS PARA LAS MEDIDAS OPERATIVAS PARA MEJORAR LA EFICACIA EN LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA.**

Durante la realización del servicio social en Papalote Museo del Niño se pudo constatar la importancia que puede representar la labor del psicólogo dentro de los museos de ciencias realizando trabajos de investigación, desafortunadamente, no se le ha dado a los prestadores de servicio social con formación en psicología la oportunidad de desempeñar el rol que en realidad podría desempeñar.

Dado que la información es presentada en forma simple, concreta y especialmente por las vías visual y táctil, basada en preguntas que hacen referencia al objeto que este viendo en el momento y a experiencias cotidianas de manera de introducir al visitante de una forma más directa al proceso de conocimiento, propongo que en el caso de los programas dirigidos a niños en edad escolar y a estudiantes de bachillerato, uno de los objetivos es complementar y contribuir a elevar el nivel de educación a través de la cooperación con las escuelas y otras instituciones de carácter educativo y/o cultural. Para ellos es necesario que el museo tenga conocimiento de los programas y disciplinas impartidas en las escuelas primarias y secundarias. Por otra parte, debe ofrecerse asesoría, apoyo y entrenamiento a los maestros de educación escolar y media, a través de visitas guiadas con apoyo de material didáctico, o de talleres especiales que ofrezcan información sobre la exposición.

En lo que respecta a la pedagogía para adultos, ya existe un sistema de referencia establecido, es decir, ya existe un conocimiento previo acerca del contenido informativo en algunas exhibiciones. El carácter de las visitas es muy variable y mucho más fortuito, dejando de ser obligatoria como puede ser en el caso de los escolares. Los adultos pueden tener niveles de preparación diferentes, donde la experiencia práctica puede compensar una formación oficial diferente.

Los grupos de adultos pueden ser más heterogéneos dado que puede variar la nacionalidad, el conocimiento de otros idiomas, experiencia profesional, etc., cuya coincidencia estará sólo en el interés común por la actividad del museo, pero no podemos dar por hecho que el adulto no va al museo a aprender sino a reaprender, algunas de las exhibiciones resultan ser novedosas, interesantes y enriquecedoras en información y conocimiento para los adultos.

Los programas educativos son los responsables de captar e incorporar al visitante a las actividades del museo, además de generar y mantener el interés del público en el mismo.

Entonces deben definirse los objetivos y metas del programa y tomarse en cuenta a quién va dirigido, cómo debe ser adaptado, etc. Estos pueden apoyarse en una variedad de medios y técnicas que pueden ser pláticas previas a la visita informando acerca de las normas de este museo, otra puede ser con exposiciones didácticas, por parte de los profesores, simulando la experiencia dentro de una exhibición. Proporcionar programas de contenido informativo acerca de las diferentes zonas y exhibiciones para que los visitantes tengan una mejor idea de que zona les resultaría más atractiva.

La visita guiada es uno de los medios utilizados con más frecuencia en los museos. Su objetivo central es facilitar la relación entre el público y el contenido de la exposición, haciéndola más directa. Por lo cual recalco que deben definirse los objetivos y metas del programa y tomarse en cuenta a quién va dirigido, cómo debe ser adaptado, etc. Yo propongo que la visita guiada debe ser definida dependiendo del tipo de visitante y de lo que se quiere mostrar y transmitir. Deben ser tomados en cuenta datos como edad, sexo, procedencia, nivel de educación, para poder establecer el tipo de visita, la composición del grupo, la diferencia de intereses, expectativas y experiencias. Es importante que los grupos no sean muy numerosos

Estos pueden apoyarse en una variedad de medios y técnicas que pueden ser pláticas previas a la visita informando acerca de las normas de este museo, otra puede ser con exposiciones didácticas, por parte de los profesores, simulando la experiencia dentro de una exhibición. Proporcionar programas de contenido informativo acerca de las diferentes zonas y exhibiciones para que los visitantes tengan una mejor idea de que zona les resultaría más atractiva.

Debe de haber un guía que sea encargado de realizar la visita a los estudiantes de los institutos educacionales (primarias y secundaria). Es recomendable que el guía posea experiencia o formación técnica o práctica, además de recibir capacitación por parte del museo para un mayor conocimiento del contenido de las exposiciones.

Las conferencias y charlas, utilizadas en Papalote, son otros medios utilizados como apoyo a la actividad educativa. La organización de conferencias y ciclos de charlas en el marco de las exposiciones estimula un mayor conocimiento del contenido de estas.

Cabe mencionar que en la zona SOY no hubo charlas o conferencias más que en la Inauguración de esta y dirigida a los patrocinadores. Esta actividad se reservó a grupos que manejan mayor información y especialistas,

Los talleres también constituyen medios útiles de apoyo a la actividad educativa. Papalote organiza talleres prácticos en áreas específicas de conocimiento enfocados hacia el cuerpo humano. La exhibición pensando y haciendo abarca los temas de vista y corazón. La exhibición conéctate se relaciona con el yo espiritual que utiliza técnicas de meditación empleadas en trabajos de relajación.

Las propuestas de actividades educativas que propongo en base al contenido que hay en Papalote museo del niño, son:

- a) Buscar que los costos y medios de apoyo a la actividad educativa sean más accesibles al público.
- b) Realizar actividades en las escuelas, después de la visita a Papalote, utilizando como base los materiales expuestos en los diferentes talleres que hay en el museo y conferencias acerca de las zonas y temas que conforman las exhibiciones.
- c) que las instituciones de carácter educativo, principalmente primarias y secundarias, retomen actividades que presenta el museo como pueden ser ciclos de películas, conferencias, talleres, conciertos, teatros, etc.
- d) que las actividades que se realizan fuera del museo, papalote móvil, basadas en los materiales expuestos como pueden ser exhibiciones, tengan más acercamientos a las comunidades rurales que ya han visitado.
- e) Que el acercamiento a las escuelas rurales sean más frecuentes y con seguimiento.

Otra observación a considerar son las publicaciones que constituyen un recurso muy útil de información y su objetivo central es dar a conocer al museo, tanto en sus zonas. En Papalote no realizan publicaciones donde se informe de las actividades y diversas exhibiciones que hay (a menos que sean temporales).

Yo propongo que pueden existir publicaciones de carácter informativo para promocionar las exhibiciones que hay dentro de las zonas y sean editadas periódicamente no solamente para exhibiciones.

Las publicaciones de carácter informativo, cuyos objetivos sean informar de las diferentes zonas y diversas exhibiciones, e invitar al público a participar en las actividades de las diferentes actividades organizadas por el museo. Pueden ser pequeños folletos como trípticos o dípticos, mini guías, etc. Son muy útiles al público en general porque allí se debe ofrecer información acerca de las actividades generales que se realizan en el museo, las exposiciones permanentes y temporales, las características del museo y su recorrido expositivo, los horarios de atención al público, las actividades colaterales como ciclos de cine, charlas, talleres, los servicios de transporte, servicios especiales a estudiantes, cursos y además, información como la dirección del museo, teléfonos, facilidades de estacionamiento, formas de acceso desde diferentes zonas de la ciudad o comunidad, servicios de restaurante, cafetín, etc.

Actividades de extensión a las comunidades rurales

La comunidad rural es una unidad social en constante evolución. Sus procesos culturales, diversos y plurales, se manifiestan colectiva e individualmente dentro de sus estructuras sociales. Su modo de vida dependerá del grado de participación de su población y de ciertas formas de acción social derivadas de sus normas, tradiciones y valores culturales, por lo que yo considero que no deben de ser olvidadas o apartadas de la actividad cultural que proporcionan los museos.

Dentro de este ámbito, el Museo puede participar en el desarrollo cultural de la comunidad desempeñando una función integradora, la cual puede ser cumplida a través de un programa de extensión, que tendrá como objetivo principal generar un proceso de animación socio-cultural para promover la participación y creatividad de la población en la comunidad rural

El museo al ubicarse en la comunidad rural debe contribuir a la conservación de su pasado y de su individualidad y, al mismo tiempo, descubrir, estudiar, preservar, defender y exaltar sus valores humanos y universales para devolverlos a la comunidad mediante actividades que han de ser provechosas para todos los sectores de su población.

De acuerdo con lo expuesto, el programa debe establecer un orden para su realización:

1. Conocer las necesidades y tradiciones culturales de la comunidad rural que se visita.

Establecer contactos con las organizaciones o autoridades correspondientes, para conocer las actividades que se realizan y las necesidades referidas a su comunidad.

Conocer el interés de la comunidad hacia el programa ya que la participación será totalmente voluntaria.

Conformar instancias de decisión en comunidad para la planificación, programación y ejecución de actividades del museo.

2. Estrategia de acercamiento a la comunidad.

Programar actividades de extensión para propiciar la participación de la comunidad.

Organizar talleres, de las mismas características que hay en el museo para estimular el acercamiento de la comunidad rural al Museo.

Planificar exposiciones itinerantes en los espacios de la comunidad.

Realizar visitas guiadas de las exposiciones a las personas o grupos de la comunidad que asisten a los talleres.

3. Planificar y programar actividades de extensión con la comunidad.

Considerar diagnóstico cultural de la comunidad.

Planificar y programar las actividades sobre la base de una estrategia de participación.

Estimular las potencialidades creativas de la comunidad en el campo cultural para que formen parte del equipo de actividades de formación y recreación: espectáculos, cursos, talleres, etc.

4. Divulgar el desarrollo del programa en la comunidad: sus alcances, cambios, etc.

5. Llevar la realización de actividades de extensión a los espacios de la comunidad: plazas, escuelas, áreas comunes, canchas deportivas, iglesias, en caso de que existan.

En esta parte del informe pongo muchos énfasis a las comunidades rurales debido a que son las más marginadas por el gobierno y la población en general y que realmente hay una carencia muy fuerte en cuestión de educación y entretenimiento. Son las comunidades rurales las que requieren atención para su gente y niños principalmente.

En esta parte llegamos a las conclusiones en las cuales se hace otro análisis personal acerca de las limitantes, beneficios personales y de la institución, así como también algunas propuestas y sugerencias para un mejor desenvolvimiento en las actividades que se realizan en el museo.

CONCLUSIONES

Durante la presentación del servicio social que comprende del mes de Diciembre del 2002 al mes de Abril del 2003, se colaboró dentro de la zona “SOY”, perteneciente a Papalote museo del niño, se participo en el programa titulado “Renovación de Papalote museo del niño”.

Beneficios que el programa ofrece a los prestadores del servicio social.

- ✓ Experiencia en el área de psicología educativa.
- ✓ Conocimiento y aplicación de dos diferentes modelos educativos actuales.
- ✓ Tener contacto directo con el campo práctico en esta área.
- ✓ Ser el primer acercamiento, como profesionista en psicología a la labor de mediador del aprendizaje en Papalote museo del niño.

Beneficios que obtuvo Papalote museo del niño del trabajo que prestan los psicólogos en el programa antes mencionado.

- ✓ El ahorro económico que representa el prestador de servicio social para la institución.
- ✓ Los prestadores de servicio social (cuates) son persona muy jóvenes por lo que logran entablar buenas relaciones con los visitantes lo que hace que los mismos hablen bien del museo y que los niños y adolescentes se identifiquen.
- ✓ Durante los seis meses que servimos a este programa logramos poner en práctica algunos de los conocimientos adquiridos en nuestra formación como psicólogos, por ejemplo lo aprendido en dos semestres en psicología educativa.

Conclusiones personales.

La realización del servicio social en el programa “Renovación del Papalote museo del niño”, me dio la oportunidad de conocer la forma y el ambiente de trabajo de uno de los museos más reconocidos a nivel nacional, además de desempeñarme en el área de psicología educativa.

Durante la prestación del servicio social en Papalote museo del niño, adquirí experiencia y conocimiento en el área de psicología educativa.

Me aportó conocimiento acerca de los métodos y técnicas para proporcionar un aprendizaje significativo.

Adquirí la habilidad de responder en forma correcta, ante situaciones cotidianas que necesitan de una respuesta científica y comprensible para todo tipo de personas.

Puse en práctica algunos de mis conocimientos adquiridos durante mi formación y adquirí unos nuevos, por ejemplo: la aplicación de métodos y técnicas de enseñanza.

Tuve la oportunidad de convivir con jóvenes con formación en puericultura, lo que me ayudo a adquirir y utilizar habilidades para tratar con niños.

Dos habilidades para tener éxito ante las demandas de los visitantes son: las relaciones sociales y la capacidad de adaptarse a los diferentes tipos de carácter del público.

En mi experiencia en el ramo educativo, he llegado a comprender lo importante y las implicaciones de la inteligencia emocional en la educación y en la vida.

La aplicación de los dos modelos educativos (MCE e Inteligencias Múltiples) para tener un aprendizaje significativo en la enseñanza es muy importante en el proceso educativo porque son excelentes técnicas para adquirir y almacenar una vasta cantidad de ideas e información representadas por un campo de conocimiento científico.

Hablar de aprendizaje significativo equivale a poner de relieve el proceso de construcción de significado como elemento central de proceso de enseñanza-aprendizaje. El visitante aprende un contenido cualquiera, un concepto, una explicación de un fenómeno físico o social, etc., cuando es capaz de atribuirle un significado. De hecho, en sentido estricto, el visitante puede aprender estos contenidos sin atribuirles significado alguno; es lo que sucede cuando aprende de una forma puramente memorística y es capaz de repetirlos o de utilizarlos mecánicamente sin entender en absoluto lo que está haciendo o diciendo.

El aprendizaje, por medio de las emociones, debe implicar una reestructuración activa de las ideas, conceptos e incluso de las percepciones y esquemas que las personas poseen en su estructura cognitiva y concebir a las mismas como procesadores activos de la información.

Con estos modelos educativos, los profesionistas en educación, podemos provocar la reestructuración de los esquemas de conocimiento modificándolos en cantidad (ampliándolo) y calidad (modificando conocimientos erróneos) a través del aprendizaje mediado. Para ello, el mediador del aprendizaje, debe de crear conflictos cognitivos, por ejemplo: generar dudas, interrogantes o retos, en los visitantes para que rompan el equilibrio inicial de sus esquemas de conocimiento previos, y que produzcan confrontación de ideas y que generen modificación de las ideas actuales.

Por eso la importancia de implementar un programa para buscar en los muchachos un acercamiento a la ciencia y un aprendizaje significativo. Una asesoría que informe acerca de los conceptos que maneja el papalote para que los estudiantes despierten un interés más enfocado a la ciencia.

Antes se pensaba que las emociones eran un estorbo para aprender pero actualmente por medio de estas propuestas educativas podemos decir que las emociones tienen un papel fundamental para el proceso educativo y un aprendizaje significativo. Son múltiples y complejas las variables relevantes del aprendizaje emocional y significativo, y todas ellas deben de tomarse en cuenta en la planeación e impartición de los modelos educativos y la evaluación de los aprendizajes.

Lograr la implementación de estos modelos psicoeducativos en las diferentes instituciones educativas, desde primarias hasta nivel superior, en el proceso de enseñanza-aprendizaje hará que los niños y jóvenes utilicen nuevas estrategias y capacidades que permitan innovar y transformar su nivel educativo, sus relaciones personales y sociales, su nivel de vida y de las personas que lo rodean.

Los modelos psicoeducativos propuestos en este trabajo puede ser una herramienta eficaz y efectiva en la medida que se diseñen programas educativos que respondan a necesidades específicas y que sean aceptadas por las diferentes instituciones educativas. Para esto se deben de destinar mayores recursos a la educación. Por lo tanto, lograr mayor cobertura e inversión en la educación sigue siendo un reto a vencer.

Limitantes para los prestadores de servicio social en el programa Renovación de papalote museo del niño.

Las limitantes que se abordan en este trabajo son principalmente las dificultades que se les presenta a los prestadores del servicio social en el desenvolvimiento de sus labores dentro del museo, comentando específicamente en la zona “SOY”. Por ejemplo:

- a) Dentro de la zona “SOY” hay exhibiciones que no corresponden a la temática de la misma. Por ejemplo, el mini súper. Cabe mencionar que la zona antes mencionada está dirigida a visitantes no tan niños, es decir, adolescentes y adultos.
- b) No hubo capacitación previa para algunas exhibiciones.
- c) En temporadas vacacionales el arribo de visitantes es muy grande, por ejemplo semana santa y vacaciones de diciembre, por lo cual todas las actividades tienen que realizarse demasiado rápido y se tiene que resumir el tiempo de duración, la información y a las explicaciones en las dinámicas de las exhibiciones, y por lo tanto no se puede concluir con un cierre significativo. No se cumple una función educativa real.

- d) El público o los visitantes del museo son muy diversos y no hay una capacitación previa para el trato con el mismo. Muchos de los visitantes son grupos escolares (primarias y secundarias) los cuales son el público más difícil de tratar.

- e) Hernández (1994) afirma que la problemática que presenta el público que asiste a los museos es una tarea que requiere una reflexión de carácter sociológico, disciplinar, psicológico y práctico para poder obtener una idea coherente y realista de cómo se ha de presentar el museo a la sociedad. En el caso de Papalote Museo del niño no se ve nada acerca del trato al público.

Bibliografía.

Aguilar, E. (2003) *Temperamento, carácter y personalidad*. México: Fondo de Cultura Económica.

Andrew, W. (1992) *Neuropsicología cognitiva humana*. Barcelona: Española J. Pena-Casanova.

Alcazar, J. (1999) *Tu hijo de 8 a 9 años*. Madrid: Ediciones Palabras, S.A.

Alcazar, J. (2003) *Virtudes humanas*. Madrid: Ediciones Palabras, S.A.

Ardila, A. (1979) *Psicofisiología de los procesos complejos*. México: Editorial Trillas.

Bridgeman, B. (1991) *Biología del comportamiento y la mente*. Madrid: Editorial Alianza.

Burcaw, G. E. (1975). *Introducción al trabajo del museo*. Nashville: Editorial Asociación Americana.

Corsi, M. (2004) *Aproximaciones de las neurociencias a la conducta*. México: Editorial Manual Moderno.

Documentos de Papalote museo del niño en “teoría de la modificabilidad cognoscitiva estructural”. (2002) Fotocopias.

Fernández, J. (1996) *Introducción a la conservación del patrimonio y técnicas artísticas*. Barcelona: Editorial Ariel.

Fernández, M. (1988) *Historia de los museos de México*. México: Editorial Promotora de Comercialización Directa. S.A. de C.V.

Feuerstein, R. (2002). The theory of mediated learning experience: About human as a modifiable Being. En *Investigation Magazine* , Num. 2 Vol. 4, February. Peg. 8

García, F. (2001) *Educando desde el ajedrez*. México: Editorial Paidotribo.

- Gardner, H. (1997) *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Buenos Aires: Editorial Pardos.
- Gardner, H. (1995) *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. México: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Goleman, D. (1996). *La inteligencia emocional*. México: Editorial Kairos, S.A.
- Hernández, F. (1994). *Manual de museología*. Madrid: Editorial Síntesis.
- MacDonald, G. (1992). *Change and Challenge: Museums in the Information Society*. Unite State of America: Ed. KARP
- Moore, K. (1998). *La gestión del museo*. Madrid: Ediciones Trea.
- López, P. Muñoz, E. Álvarez, L. (1995) *Anatomía, Fisiología e higiene*. México: Editorial Imagen editores, S.A. de C.V. 228 pp.
- Pérez, C. (1998). *Centros de ciencia: espacios interactivos para el aprendizaje*. Bilbao: Servicio Editorial Universidad del País Vasco.
- Prieto, D. (2001). *Inteligencias Múltiples y currículo escolar*. Málaga: Ediciones Aljibe, S.L.
- Sánchez M., M. (2004). Los museos de ciencia, promotores de la cultura científica. En *Elementos, Ciencia y Cultura*. No. 53, Vol. 11, Marzo-Mayo, Pág. 53.
- Teather, L. (1998). *A museum is a museum...or is it?* Pittsburgh: Ed. Karp.
- Wagensberg, J. (2000). *Principios fundamentales de la museología científica moderna*. México: Editorial Alambique.
- Zuluga, J. (2001) *Neuro desarrollo y estimulación*. México: Editorial Medica Panamericana.