



*Universidad por la Excelencia*

# **Cuadernillo de Divulgación de Investigación 2009**

## **Nivel Superior y Posgrado**

**Elaborado por:  
Vicerrectoría Académica a través de la Dirección  
de Desarrollo Académico, en colaboración con la  
Academia de Investigación.  
Monterrey Nuevo León, México.  
Diciembre de 2009**

# **Contenido**

## **División de Ciencias Administrativas**

### **CASO APLICADO EN LA LEY SARBANES OXLEY**

Limón Guajardo Aldo Mauricio

Contador Público y Auditor

### **LIDERAZGO**

González Garza Javier

Licenciado en Administración de Empresas

### **TÁCTICAS PARA LA NEGOCIACIÓN COMERCIAL - INTERNACIONAL DE MÉXICO EN ASOCIACIÓN CON BANCOMEXT**

Alor Antilano Iran Michael

Licenciado en Comercio Internacional

### **IMPACTO PUBLICITARIO HACIA LA GENERACIÓN “Y”**

Rodríguez Pérez Mauricio Eugenio

Licenciado en Mercadotecnia

## **División de Ingeniería e Informática**

### **ERGONOMÍA EN LOS TABLEROS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y MEDICIÓN**

#### **DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS**

Ramos Hernández Mario Abisai

Ingeniero Industrial Administrador

#### **DISEÑO Y DESARROLLO DE TROQUELES**

Partida Cortes Carlos Iván

Ingeniero Mecánico Administrador

#### **RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS RESIDENCIALES**

Martínez Ruíz Benjamín

Ingeniero Mecánico Electricista

#### **LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA**

Saldívar Pérez Gerardo Israel

Ingeniero Industrial y de Sistemas

#### **MODELACIÓN DE SOFTWARE PARA EL SISTEMA DE REPORTES OPORTUNOS**

Villanueva Ramón Istla Aneth

Licenciado en Sistemas Computacionales

#### **CONTROL DE INVENTARIOS**

Alvarado Gámez Hilda Analía

Licenciado en Informática Administrativa

## **División de Deportes**

**IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO Y USO DE ESTRATEGIAS QUE PERMITAN MOTIVAR AL ALUMNO DE 1º Y 2º DE PRIMARIA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA**

Tijerina Gallardo Eli Misael

Licenciado en Tecnología Deportiva

## **División de Investigación y Posgrado**

**USO, FUNCIÓN Y PRÁCTICAS DE COMUNICACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN GRUPO DE JÓVENES NEOLONESES A TRAVÉS DEL MESSENGER**

Narváez Frías Mónica Lucía

Maestría en Comunicación y Medios Electrónicos

**LAS MATERIAS COMPLEMENTARIAS COMO ÁREA DE OPORTUNIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO ACADÉMICO EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE**

Chapa Chapa Mireya

Maestría en Educación Superior

**LA INFLUENCIA DEL LENGUAJE ESCRITO EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR**

Rivera Martínez Gilberto

Maestría en Educación Superior

## **División de Humanidades y Ciencias Sociales**

**DISGLOSIA**

Hiracheta Salazar Karina Juanita

Licenciada en Pedagogía

**EL APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS AUTISTAS**

Salinas Quiroga María Sanjuana

Licenciada en Psicología

**RELLENOS SANITARIOS O RECICLAJE EN TIRADEROS A CIELO ABIERTO, SU LEGISLACIÓN Y CONTROL**

Del Castillo Cerda Aquiles León

Licenciado en Ciencias Jurídicas

**LA INTERACCIÓN SOCIAL A TRAVÉS DE LOS MENSAJES DE TEXTO VÍA CELULAR**

Guajardo Liliana

Licenciada en Comunicación

## **División de Medicina Veterinaria**

**LA FITOTERAPIA Y SU EFECTIVIDAD PARA COMBATIR EL PARASITISMO**

Flores García Marco Antonio

Médico Veterinario y Zootecnista

## **Campus Victoria**

### **RESTRUCTURACIÓN DE CABLEADO DE RED Y SOFTWARE PARA EL AULA DE MEDIOS**

Herrera Medrano Miguel Ángel

Ingeniería en Sistemas Computacionales

### **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS Y LINUX**

Zúñiga Ramírez Erik Jesús

Ingeniería en Sistemas Computacionales

## PRESENTACIÓN

Este Cuadernillo de Divulgación nace a iniciativa del Comité de Investigación del CEU, órgano colegiado cuyo propósito es fortalecer la investigación, promoviendo su desarrollo, a fin de generar nuevo conocimiento. Dicho Comité está integrado por la Vicerrectoría Académica, la División de Investigación y Posgrado, la Dirección de Desarrollo Académico y la Coordinación del área de Investigación. En él participan, con voz y voto, el personal académico de la División de Investigación y Posgrado, al igual que los Directores de Facultad y de División Académica.

Son los integrantes del Comité de Investigación quienes dan los lineamientos a considerar en los Proyectos de Investigación, tanto a profesores como a estudiantes; al igual que la estructura que deben tener los resúmenes a incluir en esta publicación.

La periodicidad de este Cuadernillo será anual y tiene como objetivo dar a conocer los principales Proyectos de Investigación realizados en todas las Divisiones Académicas del CEU. En este primer número solo se incluyó la participación de proyectos elaborados por alumnos, en el siguiente, se aspira contar también con la participación del personal académico.

Una de las finalidades del Cuadernillo es inspirar o motivar a estudiantes y maestros a mejorar continuamente la calidad de estos proyectos, inicialmente mediante la divulgación de los mismos a través de esta publicación y a mediano plazo, seleccionando algunos de ellos para publicarlos en forma íntegra.....etc., etc.

El Cuadernillo va dirigido a toda la Comunidad Universitaria del CEU y está conformado por una selección de Proyectos de Investigación, que constituyen tan solo una muestra representativa de los trabajos que elaboran nuestros estudiantes como requisito de titulación, tanto a nivel licenciatura como posgrado.

En su selección colaboraron los maestros titulares de las asignaturas de seminario de investigación... al igual que los directores de Facultad o División Académica, quienes, de manera conjunta con los estudiantes, se dieron a la tarea de elaborar un extracto de los mismos. Los proyectos completos forman parte del acervo de las bibliotecas de cada una de las Unidades o Campus, para su consulta.

**ING. JUAN ROBERTO MARTÍNEZ HERRERA**  
**PTE. DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN**  
**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**MTRO. ANGEL E. CANO GARZA**  
**RECTOR DEL SISTEMA CEU**

## CASO APLICADO EN LA LEY SARBANES OXLEY

Por: Limón Guajardo Aldo Mauricio  
Contador Público y Auditor  
Maestro asesor: Martínez Preciado José  
División de Ciencias Administrativas

Esta investigación explica el porqué de la Ley Sarbanes Oxley; es llamada así por los apellidos de los congresistas de EUA que la promulgaron, y menciona los antecedentes sobre la fecha que entro en vigor, a quien rige, y las ventajas y desventajas de las empresas que quieren cumplir con este requisito, además se habla de la comisión que la revisa. Se toca el tema del fraude financiero más importante que se dio en los EUA, mismo que fue el detonador para la implementación de la ley, ello para fincar responsabilidades a los altos directivos sobre la información financiera de la empresa, referente a los fraudes de cuello blanco, siendo estos el maquillaje de la información, los cuales contribuyen a engañara a los accionistas.

Se tiene que seguir para dar cumplimiento a la ley, la cual se conforma de cinco puntos que se tiene que cumplir e implementar en la empresa, por tanto las empresas que quieran cumplir con la ley y cotizar en la bolsa de valores de Nueva York, deberán mejorar su control interno y cumplir con los objetivos planteados por la entidad.

La evaluación de los riesgos es un procedimiento muy importante que tiene que estar utilizándose en las empresas, esto para identificar los riesgos más importantes que pueden adquirir los que no cumplan los objetivos de la empresa e identificar los riesgos que nos impactarán. Además se menciona el impacto que tuvo en México de la Ley Sarbanes Oxley en empresas que cotizaban en la bolsa de valores de Nueva York, y los retos que tuvieron que afrontar al decidir seguir cotizando en esta importante bolsa de valores.

### **Caso Empresa Enron**

El caso Enron fue el mayor en una serie de escándalos que afectaron la reputación del mundo corporativo estadounidense. Como resultado directo, el congreso de EEUU aprobó una legislación más estricta, conocida como la Ley Sarbanes-Oxley, que impuso mayores requisitos a la contabilidad empresarial.

Las operaciones comerciales de Enron dependían fuertemente de transacciones comerciales complejas, muchas de ellas asociadas a negocios futuros. Se alega que muchas de esas apuestas a precios de energéticos futuros estaban perdiendo dinero, y que, para disfrazar esto se creó una red de “Sociedades” que mantenían las pérdidas fuera de los balances generales de la empresa.

Algunas de las Sociedades fueron supuestamente armadas por ejecutivos, para beneficiar a ellos y a sus familias en varios millones de dólares. Adicionalmente, muchos ejecutivos de la empresa supuestamente obtuvieron utilidades inmensas al vender sus acciones antes de que se hicieran públicas las dificultades Enron.

Enron dejó US \$ 31,800 millones en deudas, sus acciones perdieron todo valor, y 21,000 personas alrededor del mundo se quedaron sin empleo. Enron salió de la protección de bancarrota en 2004, y sigue vendiendo sus activos restantes para pagar a los acreedores. Cuando la empresa informó acerca de los resultados del tercer trimestre de 2001, en octubre de ese año, reveló un agujero negro que deprimió el precio de sus acciones. La agencia reguladora del sector financiero estadounidense, la Securities Exchange Commission, inició una investigación de la empresa y sus resultados. Enron admitió que había inflado las utilidades y pidió protección por bancarrota el 2 de octubre de ese año, se descubrió que millones de dólares en deuda habían sido escondidos en una compleja red de transacciones.

En esta investigación lo que se evidencia es que se muestra la innovación de la Auditoría Interna en una empresa y hacia donde va el futuro, se detallaron los pasos a seguir para tener un control interno confiable, información clara y precisa para la toma de decisiones, formas de cómo revisar con este enfoque y que en la gran mayoría de las empresas de México, no se revisa con este esquema, ya que se considera innecesario invertir en este rubro.

Dicha investigación se recomienda para empresas grandes, puesto que se debe hacer una inversión económicamente fuerte, pero que después será redituable para la empresa, ello al disminuir los errores operativos, al automatizar los procesos y la disminución de fraudes, así como contar con el personal adecuado para cada puesto.

## **LIDERAZGO**

Por: González Garza Javier  
Licenciado en Administración de Empresas  
Maestro: Martínez Preciado José  
Asesor: Sergi Santos Carlín  
División de Ciencias Administrativas

En los diferentes departamentos de la empresa se puede apreciar la escasez de liderazgo, esta misma provoca que las cosas no funcionen como debería de ser; por ejemplo en la dirección de crédito provoca problemas el otorgarle un crédito a la gente sin una buena investigación y cobrarle a la gente sin obtener resultados.

Diversos autores han definido liderazgo, así como algunas teorías de grandes líderes y los tipos de líderes que existen; pero ¿por qué es tan importante el liderazgo? Sencillamente el líder crea una visión, se guía por medio de objetivos “Si no hay visión, no hay negocio” lo sostiene el emprendedor Mark Leslie. La visión expresa las ambiciones de un líder hacia la organización.

Mientras muchos gerentes están preocupados por no mover demasiado las cosas; los líderes fomentan innovación y el logro de metas a largo plazo, ésta es una de las grandes diferencias de un líder y un jefe.

Simplemente si un gerente no cuenta con las cualidades de un líder el departamento va a quedarse truncado y se va a convertir en un departamento tradicionalista, por que jamás se empeño el gerente en innovar el área de trabajo; pues su único objetivo es ponerse paradigmas el mismo y a los demás.

A lo largo de esta investigación ahondaremos en teorías de liderazgo, las características con las que cuentan los verdaderos líderes, los diferentes tipos de líderes que existen, definiremos el perfil de liderazgo, nos daremos cuenta de la diferencia de un líder y un jefe, nos enteraremos de la respuesta si un líder nace o se hace. Viajaremos por grandes historias de líderes, como las de los líderes conflictivos, que utilizan esa estrategia para hacer daño a otras personas.

Como ejemplo de lideres exploramos la historia de Franklin D. Roosevelt el hombre que se encargo de llevar a cabo un programa de acción para rescatar de la pobreza a Estados Unidos de Norteamérica, al mismo tiempo que se enfrentaba contra Hitler, quien es la contracara del liderazgo.

El siguiente personaje analizado es Benito Juárez, éste procuró el equilibrio económico y ejecutó obras públicas como: fundación de escuelas normales, caminos, reorganizó la Guardia Nacional y dejó excedentes en la tesorería nacional.

Hablar de liderazgo no es nuevo, pero algunos lo utilizan para bien y otros para hacer daño. Actualmente se requiere que los administradores posean características que les permitan ser buenos líderes de un modo globalizado.

Los líderes prevén el futuro; inspiran a los miembros de la organización y trazan la ruta que esta seguirá.

## **TÁCTICAS PARA LA NEGOCIACIÓN COMERCIAL - INTERNACIONAL DE MÉXICO EN ASOCIACIÓN CON BANCOMEXT**

Por: Alor Antilano Iran Michael  
Licenciado en Comercio Internacional  
Maestra: Castellanos Nelly  
Asesor: Barco Teresa  
División de Ciencias Administrativas

La idea de esta investigación es debido a que en la actualidad se está desperdiciando gran mercado por no tener los antecedentes de la cultura, la manera de pensar y de negociar de un extranjero. Por tanto este proyecto está basado en la globalización de un mundo orientado al comercio exterior, en el cual se pretende enfocar todo en las negociaciones, para tener puntos de referencia y estratégicos de comercialización de un mercado potencial para la convivencia de cada empresario capitalista.

Las relaciones económicas Internacionales se han incrementado de manera tal que diariamente se cierran múltiples acuerdos de compra y venta, de prestación de servicios, transferencias de tecnología entre empresas de diferentes países. Anterior a estos acuerdos

han existido negociaciones donde las partes han participado de largas reuniones y donde es posible que la habilidad de los negociadores haya sido determinante en el éxito del resultado logrado. Es importante dar a conocer el desarrollo de las competencias a través de tácticas y estrategias que se apliquen en el contexto internacional. Estas técnicas han sido desarrolladas a partir del método de negociación por ser éste el más utilizado mundialmente, tanto en negociaciones internacionales como comerciales.

México al ser un país joven en el comercio exterior no contaba con las distintas técnicas para tener éxito en el mundo globalizado al que se introdujo, aunque por otra parte por su talento consiguió hacer tratados Internacionales, sin embargo eso no es lo único que se logró al ser inexperimentados, sino que logramos concretar más tratados que ningún otro país, lo cual provocó que no se aproveche al cien por ciento, no conforme con esto el país ha tenido un desequilibrio en el PIB a causa de más importación que exportación lo cual se esta viviendo día con día. Pues de ahí que considerables autores y expertos en la materia se abocaron a la búsqueda del aprovechamiento de los tratados comerciales de México con el mundo, logrando con ello enfocarse en la negociación Internacional.

Para ello es importante mejorar la negociación internacional entre México y Bancomext para lograr alcanzar más regiones del mundo, ya que las empresas van en busca de los negocios en los nuevos mercados, sin embargo en los países Iberoamericanos no existen buenas relaciones Internacionales. Por tanto en el campo de las relaciones Internacionales negociar implica, desde resolver diferencias públicas hasta acordar compromisos comunes. Es necesario dar un plus a los pequeños y medianos empresarios que quieran hacer negocios con otros países del mundo, ello conseguiría disminuir la tasa de desempleo y en consecuencia la oferta y la demanda del país cambiará así como la canasta básica disminuirá de costo para la familia mexicana, siendo ésta la principal razón de la consolidación entre Bancomext y las Pymes, así como provocar sinergia entre los beneficiados.

Contribuiría de gran manera que la información que el gobierno suministre sea gratuita para los empresarios independientes de cualquier sector que maneje Bancomext, así como las asesorías de expertos en línea tengan costo moderado y razonable, para el logro de la interacción o intercambio con el fin de resolver sus diferencias mediante acuerdos, teniendo claros sus objetivos y el margen dentro de los cuales puedan realizar concesiones y llegar a él en forma positiva con resultados favorables. Cada uno de los integrantes del acuerdo deberá conocer los aspectos generales de la negociación, así como las particularidades de su participación, logrando con ello una mayor coherencia. La negociación dependerá en gran medida de la organización del sistema de información de cada entidad, la cual se obligará a apoyarse en la estructura, misión y posibilidades propias de la entidad.

El conocimiento de ésta información permitirá evaluar las fortalezas y debilidades de la contraparte e identificar las propias, así como conocer opiniones de la otra parte para disminuir la incertidumbre y con ello evitar el factor sorpresa.

## IMPACTO PUBLICITARIO HACIA LA GENERACIÓN “Y”

Por: Rodríguez Pérez Mauricio Eugenio  
Licenciado en Mercadotecnia  
Maestra: Castellanos Nelly  
Asesor: Jiménez Alejandro  
División de Ciencias Administrativas

Los medio de comunicación han adquirido en los últimos años un papel relevante en los procesos de socialización y en las actitudes sociales, como por ejemplo el uso de Internet, radio, televisión y prensa. En ellos la publicidad proyecta una visión estereotipada de los jóvenes que aparecen despreocupados y divertidos, donde su imagen personal esta en primer lugar de preferencia.

Se trata de una imagen sesgada, muy alejada de las características del mundo juvenil de monterrey, así como de las diferentes maneras de sentir y actuar de los mismos, por tanto la creciente influencia social de los medios de comunicación contribuye a la expansión de la actividad publicitaria en un mercado donde los jóvenes tienen una presencia importante, ello en parte por su disponibilidad económica.

La razón de este proyecto de investigación es la de permitir identificar los contenidos principales de la publicidad dirigida a los jóvenes de la generación “Y”, así como sus efectos positivos y negativos y los objetivos principales de la publicidad.

Debemos entender a la generación “Y”, como el grupo de personas nacidas de los ochentas al dos mil. Para lo cual lo más representativo de esta generación es su facilidad para entender las nuevas tecnologías y adaptarlas como una extensión de su personalidad, hasta el punto que no comprenderían que hacer si no existiese el internet.

Ante este hecho las empresas deben pensar como anunciarse y como alcanzar a esta generación con sus mensajes, teniendo en cuenta que la televisión no ocupa grandes horas de su vida, que el trabajo no lo es todo para ellos, que están socialmente implicados con los problemas del mundo y que no creen en los anuncios, sino que por el contrario creen más en el boca a boca y en los testimonios de sus redes de conocidos.

Con todo esto los anunciantes deben valorar la importancia de la televisión por internet y hacer que la generación “Y”, acepte los contenido, puesto que la mayoría tiene cuentas en las redes sociales, donde ellos deciden que información reciben y cual comparten, ya que en la actualidad todo esta en la Web y también es donde encontramos de todo, es por ello que la forma de hacer marketing debe evolucionar.

Toda evolución demuestra que nos encontramos en la economía de la conversación, donde tiene voz para opinar y donde la forma de contactar con ellos ha cambiado; blog, redes sociales etc. Podemos ver que una de las negativas a las que nos enfrentamos es el creciente egocentrismo, que se traduce en un menor interés por las relaciones personales, así como una falta de sensibilidad por el prójimo y un carácter más agresivo.

Las agencias de publicidad han comenzado a sufrir en carne propia los efectos de una generación que se ha criado viendo anuncios en la televisión y en el internet, y al mismo tiempo mas sofisticada en sus gustos. Es visible que la publicidad de las marcas tales como: Coca cola, Nike, Levi´s no logran alcanzar a esta juventud, misma que hace caso omiso de los testimonios y recomendaciones de los deportistas y modelos que tanto éxito tuvieron con generaciones anteriores.

Esta generación es la de la interactividad, de la publicidad entendida a través de las recomendaciones de sus amigos, de foros y grupos que comparten y diseminan información por internet, es donde se informan de lo que es “cool” y está de moda, por tanto solo aquellas empresas que tratan de entenderlos, que se esfuerzan en conocer sus gustos, son las que realizan publicidad directa y honesta.

En conclusión podemos decir que la razón principal de esta investigación radica en como poder entrar en contacto con la población consumista y como ésta afecta nuestro entorno. Para ello es importante tratar de lograr crear conciencia en los medios publicitarios a la hora de transmitir sus mensajes y sobre todo determinar una buena planeación de medios con el fin de atraer su atención.

# **ERGONOMÍA EN LOS TABLEROS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y MEDICIÓN DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS**

Por: Ramos Hernández Mario Abisai  
Ingeniero Industrial Administrador  
Maestra Asesora: Villarreal Morales Rosa Laura  
División de Ingeniería e Informática

Transformar la energía que se genera de distintas fuentes, transmitirla y distribuirla para ser utilizada en provecho del ser humano, es una de las mayores obras que se han creado y perfeccionado con el paso del tiempo. Esta maravilla de redes de conexiones eléctricas que están dispersas por zonas a lo largo del país, pueden ser operadas exitosamente gracias a la naturaleza de los sistemas de protecciones.

El objetivo es la máxima continuidad, pero en condiciones de falla es restablecer el sistema en el mínimo de tiempo y zonas afectadas, por lo cual la Comisión Federal de Electricidad (CFE), empresa encargada de proveer el servicio de electricidad en México, ha diseñado Tableros de Protección, Control y Medición (TPCYM), como el medio donde el usuario pueda desarrollarse para cumplir con este objetivo.

El problema que existe en este medio de trabajo, es que no es compatible con las necesidades, habilidades y limitaciones de los usuarios, por lo cual este proyecto identifica los factores de riesgo existentes para los usuarios, buscando mejorar la ergonomía de los Tableros de Protección, Control y Medición existentes, recomendando nuevas alternativas de fabricación y operación, para diseñar un medio de trabajo seguro y confortable para el usuario.

Los tableros de protección, control y medición de sistemas eléctricos han ido evolucionando conforme el estudio de las protecciones eléctricas, desde el uso de equipos electromecánicos hasta la utilización de equipos digitales.

En México, en el año 2006 la CFE actualizó la Ley normativa para los tableros de protección, control y medición (CFE-V6700-62), sin embargo dicha norma ha olvidado el tema de la seguridad y la ergonomía que reduzca los espacios utilizados y facilite la fabricación de los tableros.

Este problema afecta a las personas que diseñan, fabrican u operan un tablero de protección, control y medición, lo cual impide que su desempeño en el propósito de controlar las subestaciones eléctricas sea el óptimo.

En la actualidad los tableros que son fabricados en México presentan una dificultad en el área ergonómica, debido a que las personas que trabajan dentro de los tableros, enfrentan limitantes de espacio y movimiento.

Estos limitantes producen problemas en la operación, incrementando el peligro por la incomodidad de los operarios, provocando alarmas en falso, cortocircuitos y accidentes.

Del mismo modo, las subestaciones eléctricas, las casetas de control, los sistemas de protección en general, que utilicen tableros de protección, control y medición, al igual que la norma CFE-V6700-62 proporcionan la información necesaria para conocer a detalle los tipos de tableros que se utilizan en México.

La función de la ergonomía es diseñar ambientes y sistemas en orden para hacerlos compatibles con las necesidades, habilidades y limitaciones de las personas. Cuando se crean sistemas de protección, se busca que estos sistemas nunca fallen y su mantenimiento sea preventivo. Cuando esto no se consigue la operación resulta sumamente incomoda y peligrosa, no solamente para el usuario, sino también para las ciudades que utilizan estos sistemas de protección.

Debido a la falta de espacio dentro de un tablero, se propicia que el usuario con su cuerpo produzca alarmas en falso o cortocircuitos y en casos extremos accidentes graves.

Esta investigación tiene como objetivo recomendar el rediseño de los tipos de tableros que existen actualmente en la norma CFE-V6700-62, con el fin de mejorar la ergonomía de los operarios que utilizan estos tableros para la protección, control y medición de sistemas eléctricos.

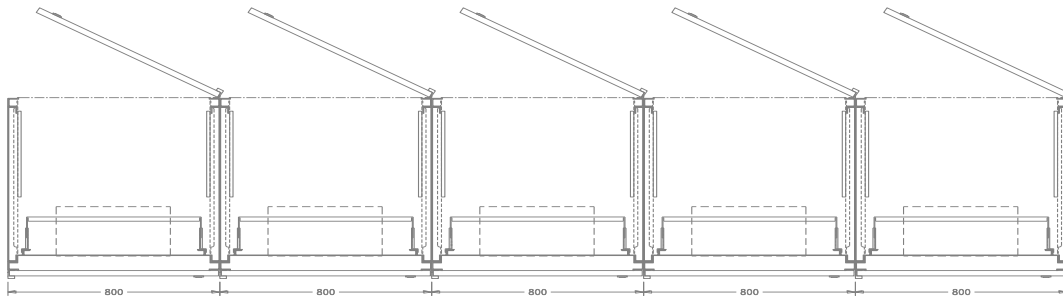
La energía es esencial para el diario vivir de las personas, es importante esmerarse en el proceso de generación, transmisión y distribución de la misma, con el fin de que ésta sea segura, confiable y económica. El arte de las protecciones detecta las fallas o condiciones indeseables que puedan afectar el sistema de protección, desproteger a las personas y a los equipos primarios.

En una economía globalizada las tecnologías cambian constantemente, para lo cual es importante impulsar ideas que mejoren el estilo de vida de las personas. La ergonomía estudia las relaciones del hombre y su medio de trabajo, jugado un papel importante en el desarrollo de avances tecnológicos que benefician al ser humano.

Se ha comprobado que el medio de trabajo para las personas que fabrican u operan en los TPCYM es ineficaz, inseguro, incomodo y con falta de iluminación, siendo factores de riesgo no solo para el personal, sino también para el sistema de protección, debido que la falta de espacio dentro de éste provoca falsas alarmas o cortocircuitos.

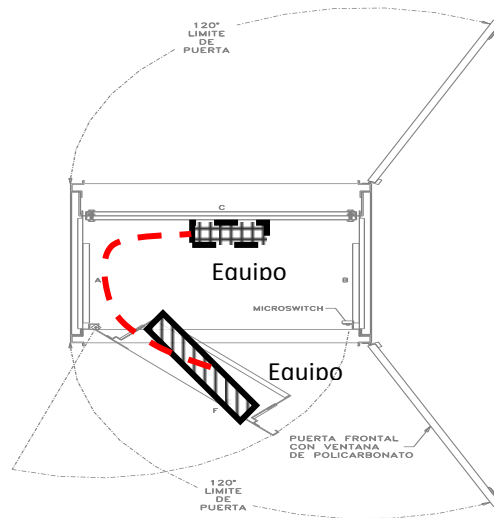
Se deben rediseñar las secciones tipo de los TPCYM (Integral, Integrada para Distribución, Simplex y Duplex) para crear un medio de trabajo que sea compatible con las necesidades, habilidades y limitaciones de las personas que operan o construyen los tableros, recordando que uno de los objetivos de CFE es operar sobre las bases de indicadores internacionales en materia de productividad, competitividad y tecnología.

Los sistemas de protecciones están compuestos por distintas secciones que protegen a los equipos primarios, la cantidad de secciones depende del sistema de protección que el usuario final requiera. La mayor parte de los gabinetes tienen un frente de 800mm de frente y 800mm de fondo y están compuestos por estructuras individuales, que pueden unirse entre ellas.

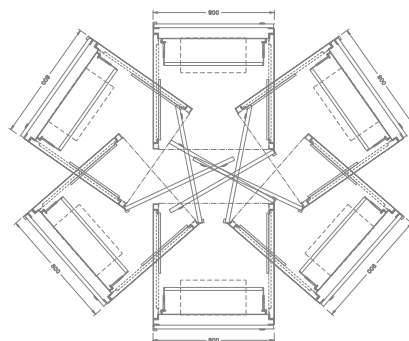


El conjunto de secciones forman una hilera de gabinetes el cual el operador puede mirar los equipos principales montados en el frente del gabinete y los equipos auxiliares se montan dentro del gabinete.

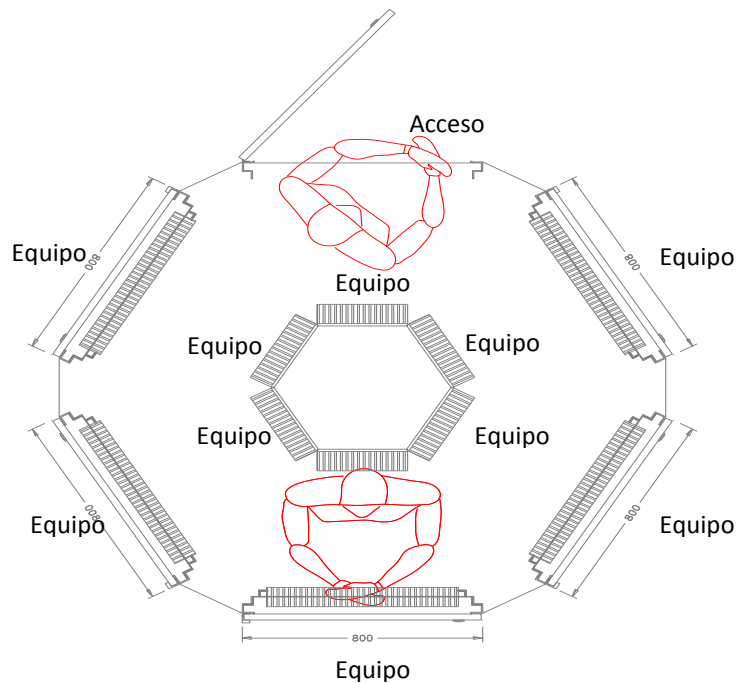
Para que el sistema pueda cumplir su función, requiere ser alambrado entre si y los diferentes equipos dentro del gabinete tales como: relevadores principales y auxiliares, conmutadores, tablillas, etc. Estos conductores transitan por ductos que están montados en las diferentes paredes del gabinete, formando “mazos” de conductores que al incrementando su tamaño, disminuyen la maniobrabilidad del mismo.



Si las secciones dejaran de unirse en forma de hileras y pudieran ir girando una sobre el eje de la otra, cerrando los espacios entre ellas, formando diferentes formas de pentágonos, heptágonos, octógonos, hexágonos, etc. Formando una pequeña “isla” de secciones.



Se podría construir una estructura única que sea compartida entre el conjunto de secciones, en el cual se ensamblen los equipos auxiliares y tablillas.

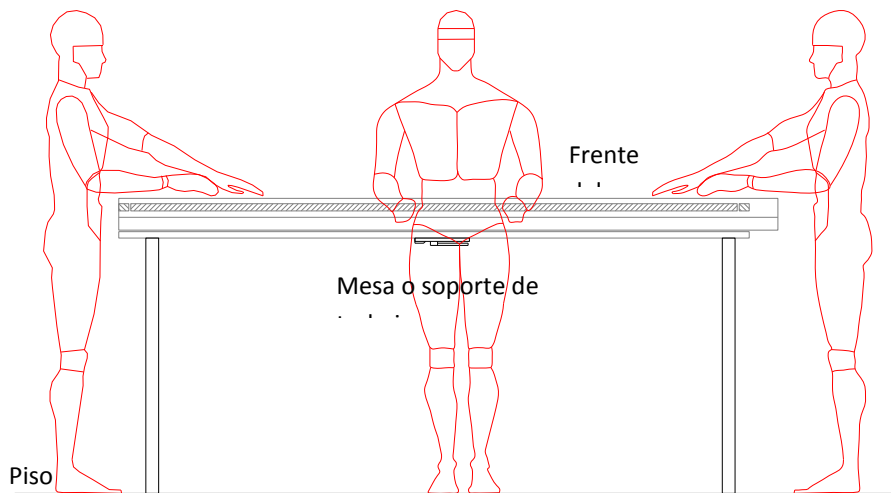


El traspaso de conductores se podría hacer mediante un multiconductor macho-hembra, que pueda ir por la parte superior o inferior de la sección.



Eliminando los mazos de cables que pasan por los ductos y permitiendo el paso del usuario con mayor espacio dentro de la “isla” de secciones. Los equipos principales que son montados en la parte frontal del gabinete, se podrían desmontar desconectando los multiconductores, para ser utilizados en otras “islas” de secciones en subestaciones eléctricas ubicadas en otro lugar.

El ensamble de los componentes a los frentes de los gabinetes se podría hacer sobre una mesa o soporte de trabajo, ya que todo estaría conectado al multiconductor instalado sobre el mismo frente y más de una persona podría estar alambando los equipos principales, diseñando un medio de trabajo mejor compatible con las necesidades, habilidades y limitaciones de las personas, manteniendo una sola postura, utilizando fuerza conjunta, reduciendo los tiempos de alambado y evitando movimientos repetitivos que sean factores de riesgo.



## **DISEÑO Y DESARROLLO DE TROQUELES**

Por: Partida Cortes Carlos Iván  
Ingeniero Mecánico Administrador  
Maestra Asesora: Villarreal Morales Rosa Laura  
División de Ingeniería e Informática

Con el diseño y desarrollo de troqueles se pretende implementar una mejora en el trabajo de embutidos en la lamina ya sea en frío o en caliente, ilustraremos una pequeña explicación acerca de cómo se lleva a cabo éste diseño y desarrollo de un troquel mecánico al igual que la implementación de un sistema hidráulico en el mismo sistema de troquelado.

Se hicieron observaciones diarias en el departamento de troquelado y producción de materia prima para el servicio de los proveedores, comercios y herreros, en los cuales el producto es para el uso de protección diaria en nuestros hogares, ya que en la actualidad no se cuenta con seguridad y es imperioso contar con protección en nuestros hogares.

El producto llamado Duela Artística ha tenido un aumento en su producción, el cual se ha visto reflejado en el departamento de embarques por un exceso de material y al igual que el departamento de troquelado a tenido mucho material de desperdicio el cual nos a llevado a investigar la raíz de este problema.

Con la saturación de materia prima en nuestros departamentos y con el desperdicio de la elaboración del producto se han generado fallas mecánicas o embutido del material, porque este producto es el que tiene mas demanda en nuestros comercios diariamente.

Se analizó en el departamento de embarques, porque a la materia prima le pueden ocurrir desperfectos, y ello se debe al movimiento diario lo cual genera que nuestro producto se maltrate.

Haciendo algunas observaciones en el departamento de producción, en la empresa se investigará las diferentes causas para evitar el exceso de material o producción de la Duela Artística para observar desde el diseño del producto hasta la producción del mismo.

Mediante el análisis del diseño en la elaboración del mecanismo del troquel, se hará un estudio de diseño del producto para observar las distintas funciones de producción, las cuales se realizarán en el departamento de diseño y troquelado.

Es muy importante examinar que nuestro producto se hace para la Duela Artística, ya que el problema se origina en cualquiera de nuestros dos productos, para lo cual se recomienda realizar un rediseño de troquel para producir y mejorar el producto en nuestros departamentos.

El objetivo principal de esta investigación es obtener buenos resultados en el diseño del troquel y la producción del mismo para el mayor aprovechamiento del operador y de los departamentos, al igual que la fabricación rápida de nuestro producto para satisfacer la demanda del mercado.

Durante esta investigación se discutirá acerca del comportamiento del formado o troquelado en frío, con los sistemas mecánicos que podemos ejecutar en nuestros sistemas de ingeniería, para deformar una lamina con sus especificaciones de dureza, ya que la dureza nos permite trabajar con las profundidades de las figuras o formas de embutido. Para determinar ésta dureza, se complicaba mucho las alturas de nuestra forma con el tipo de embutido que queríamos realizar, ya que mecánicamente trabajando con sistemas de resortes, al momento de embutirse nuestra lamina, una parte de los esfuerzos ejecutados en la cama de trabajo de la figura, ocasionaba que la lamina se contrajera en sus partes extremas, y lo mismo sucedía cuando se requería darle mas profundidad al troquel, porque las piezas comprimían de mas la lamina y se tenían que realizar algunas rupturas en el estampado, viéndonos obligados a determinar el resultado de la elasticidad del material de trabajo en el que se obtenía un exceso de estiramiento y ocasionaba la ruptura de sus componentes de aleación.

Se realizaron unos ajustes al troquel mecánico y se consumaron unos cambios de ingeniería para obtener mejores resultados al momento de ejecutar el embutido en la lamina para trabajar, el cual consiste en hacer presión en el botador por medio de un sistema hidráulico, se obtuvo una fijación a presión a la lamina para que no tienda a deformarse y realice el embutido deseado en el material de fabricación, se realizaron los cambios correspondientes en el diseño del troquel, se obtuvo la prueba en la cual se probó la formación del producto sin ningún error en su ejecución, obteniendo una producción del producto final sin defectos.

## **RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS RESIDENCIALES**

Por: Martínez Ruíz Benjamín  
Ingeniero Mecánico Electricista  
Maestra Asesora: Villarreal Morales Rosa Laura  
División de Ingeniería e Informática

A través de la observación diaria de los proyectos, diseños, cálculos y desarrollos de instalaciones hidráulicas residenciales tanto en el nivel empírico, como en el práctico y teórico se ha detectado la ineficiencia de la mayoría de los sistemas de abastecimiento hidráulico de los edificios residenciales que construimos, adquirimos y habitamos, manifestando en el corto o mediano plazo repercusiones en la calidad de vida de las personas que se encuentran en la residencia afectada, a causa de la falta del líquido vital por excelencia: el agua.

Esto provocado por la falta de conocimientos de los conceptos básicos del diseño hidráulico o en su defecto la dificultad que puede presentar elegir el sistema adecuado a la situación prevaleciente al tomar en cuenta las variables que identifican el diseño en cuestión, para el eficaz funcionamiento de las instalaciones hidráulicas de tipo residencial. El problema se torna dimensionalmente, al involucrar el desprestigio de la especialidad y a su vez una competencia desleal en el gremio (en lo que a costos se refiere). Puesto que un buen diseño es inicialmente más costoso, su vida útil se alarga, de tal manera que con el correcto cuidado preventivo puede llegar al máximo del rendimiento de los materiales sin presentar fallas significativas. En contraparte un diseño deficiente en la mayoría de los casos es inicialmente más barato, pero en poco tiempo puede llegar a superar exponencialmente el costo inicial, al ser necesaria una constante reparación, readaptación y en el caso más drástico pero más recomendable, el rediseño total de las instalaciones hidráulicas.

Como resultado de la falta de un documento que enliste de manera ordenada y detallada los conceptos, definiciones, tipos de materiales y aparatos sanitarios aplicables al diseño de instalaciones hidráulicas residenciales, se pretende orientar la investigación al desarrollo de una recopilación que sirva de guía de orientación del diseño de dichas instalaciones y genere un parte aguas en la exigencia de los usuarios directos de los sistemas hidráulicos residenciales.

Por lo antes explicado se pretende recopilar información, de manera clara, de la variedad de materiales, conceptos y definiciones relativas a las instalaciones hidráulicas residenciales. Ya que se considera que éstos son de gran ayuda en la elaboración de un proyecto de calidad que garantice el correcto funcionamiento de un sistema hidráulico. Conocer los tipos de calentadores nos abre la puerta de la nueva tecnología, para en un futuro obtener la economía en el ahorro a largo plazo, principalmente de energía. Por tanto conocer las opciones y características de los sistemas de alimentación ayuda a saber si el que nos provee de agua en nuestras casas es el que necesitamos e incluso nos muestra si éste se encuentra correctamente implementado.

Entender cómo el consumo del agua varía por el número de personas, el tipo de edificio y la cantidad de aparatos nos crea la inquietud de si gastamos esa cantidad de agua, somos ahorradores o en el peor de los casos nos incluimos en el grupo de los despilfarradores del agua potable. Para lo cual conocer las leyes o la existencia de la legislación nos ayuda en la prevención de sanciones y accidentes, de igual manera que en la búsqueda de la calidad avalada por las instituciones competentes nos garantiza una vida con seguridad y confianza.

Por todo esto se puede concluir que todo el conocimiento es valioso y su aprovechamiento depende de cada una de las personas que lo posee.

## **LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA**

Por: Saldívar Pérez Gerardo Israel  
Ingeniero Industrial y de Sistemas  
Maestra Asesora: Villarreal Morales Rosa Laura  
División de Ingeniería e Informática

Mantener un correcto control de inventarios es algo básico en cualquier empresa, por lo que se siguieron una serie de pasos, para obtener como resultado la investigación que se presenta a continuación.

La empresa para la que se analizó el problema es PICSA de México Internacional S.A. de C.V., misma que presenta problemas con su sistema de inventarios. Para realizar este proceso se investigó desde cómo ha evolucionado la manera de hacer inventarios, hasta el importante papel que éste juega dentro de una empresa; sin olvidar los distintos tipos de inventarios que existen.

Existen diferentes sistemas de inventarios, los cuales ocupan distintos tipos de medición, según sea el caso o las necesidades de la empresa. Otros elementos indispensables son las decisiones de cantidad, así como los modelos estáticos de tamaño por lote.

Para tener un control de inventarios óptimo son de gran utilidad una serie de modelos a utilizar, dependiendo de las necesidades de la empresa. El control de inventarios es un problema que aqueja a varias empresas en estos tiempos, es por ello que en la empresa en que se realiza esta investigación, se pudo observar la forma en cómo se lleva el control de inventarios, la cual requiere modificación y con ello evitar la inconformidad de los dueños.

Los resultados arrojados en la observación a la empresa fueron contundentes, puesto que el problema se presenta por no llevar a cabo un correcto control de inventarios, lo cual propicia merma y desperdicio de materias primas. Lo anterior conlleva a tener problemas con los empleados a causa del producto faltante o perdido, ya que no se hacen responsables ni le dan la seriedad adecuada a todo esto.

Las pérdidas monetarias y los conflictos generados entre los empleados, son la razón principal para establecer un correctivo al proceso, ello con el fin de evitar altercados entre empleados, pero sobre todo para tener un estricto control de cada producto que entra a la

empresa; y así evitar pérdidas monetarias además de los conflictos que se puedan derivar de las mismas.

El objetivo de la investigación es establecer un control total y exacto del inventario dentro de la empresa en cuestión. En base a la problemática se llevaron a cabo las consultas, para contar con un panorama de cuál podría ser la mejor opción de llevar el correcto control de inventario, tomando en cuenta los requerimientos de la empresa.

Para fines prácticos se puede concluir que la forma de llevar un correcto control de inventarios depende principalmente del giro, necesidades y requerimientos de la empresa, y ser consecuentes a lo largo del tiempo en los procesos de cambio, es decir permanecer abiertos a nuevas opciones y tener un personal dispuesto a capacitarse en el manejo eficaz del control de inventarios para la empresa.

## **MODELACIÓN DE SOFTWARE PARA EL SISTEMA DE REPORTES OPORTUNOS**

Por: Villanueva Ramón Istla Aneth  
Licenciado en Sistemas Computacionales  
Maestra asesor: Villarreal Morales Rosa Laura  
División de Ingeniería e Informática

Desde los primeros años el hombre, ha buscado facilitarse la vida, tratando de encontrar nuevas formas e ideas que le permitan llevarla a cabo sin problema alguno. Dentro de ello, se ha logrado crecer y destacar sobre los demás, implementando ideas más creativas e innovadoras, lo cual lo lleva a encontrar sus objetivos y metas, dentro de un margen que le permita destacar en todo.

Hoy en día, pasa lo mismo. No tanto el hombre, sino, organizaciones, empresas, países; tratan de destacarse entre los demás, obteniendo los mejores resultados, y llevando un control sobre todo, sin tener pérdidas monetarias, de información y de ideas. Esto es lo que nos lleva a tratar el tema de administración de información dentro de una empresa reconocida a nivel mundial.

No sólo se está hablando de cualquier información, sino de información muy confidencial, que sólo personal seleccionado pueda tener acceso a ella, de una forma segura, fácil, y eficaz a la vez, sin tener que recurrir a procesos o fuentes inseguras, y archivos erróneos.

Por ejemplo, un director Ejecutivo desea conocer los resultados y avances de sus oficinas a nivel regional, para esto, él tiene que solicitarlo al área correspondiente, en este caso al Departamento de Calidad. En algunas ocasiones el personal de esta área se encuentra realizando las supervisiones correspondientes, por lo que se encuentran fuera de la oficina, en donde duran hasta una semana fuera, lo que hace más tardado el proceso de información, y atrasa mucho la toma de decisiones que afectan el área operativa dentro de la empresa.

Lo que se busca, es encontrar una solución a esto, tomando en cuenta tres puntos muy importantes:

- Rapidez en tiempo de respuesta
- Fácil para el usuario
- y la última pero no menos importante
- Seguridad en la información, de modo que sólo las partes involucradas puedan acceder a ella sin ningún problema

Cuando el Director Ejecutivo de una empresa, desea conocer los resultados de las auditorías realizadas en cuanto al tema de calidad ISO; solicita esta información mediante correo electrónico.

Muchas de las ocasiones, se recibe respuesta con días de diferencia, lo que entorpece a las áreas involucradas, debido a que el departamento de Calidad normalmente se encuentra fuera de la oficina, ya que están supervisando constantemente las sucursales. Lo que se busca es que esta información sea actualizada cada semana, y este disponible para que cuando las áreas interesadas deseen consultar esta se encuentre al alcance.

Por lo general en las empresas se realizan supervisiones de calidad en todas sus sucursales del Estado de Nuevo León, las cuales se encuentran divididas en 5 subdirecciones de acuerdo a la zona geográfica donde se encuentran, Norte, Sur, Este, Oeste, y Centro. Cada una de estas subdirecciones está conformada por 20 sucursales.

Mes con mes se realizan supervisiones, en donde se revisan temas de Seguridad y Calidad, de acuerdo al estándar ISO, para ser presentadas semestralmente al Director Ejecutivo, quien éste a su vez deberá revisar para lograr una mejora en las normas de calidad que establece la empresa como prioridad para cumplir con dicho estándar.

Después de esto, el Director Ejecutivo convocará a una junta donde se retomará el tema de las supervisiones, con el fin de que cada uno de los subdirectores de las cinco zonas exponga sus puntos de vista, y proponga un plan de acción que comprometerá a todo el personal a cumplirlas para lograr una mejora en las supervisiones. Posteriormente, cada uno de los subdirectores retomará una junta con todos los gerentes de las sucursales, para atacar y mejorar las calificaciones, quienes se comprometerán a cumplir las medidas que se establecen.

Una vez que el departamento de Calidad, realiza la supervisión a una sucursal, esta es enviada por medio de correo electrónico, la cual detalla la calificación final, el comparativo con las dos últimas auditorías, y el archivo donde se muestra las fallas y errores en las que el personal no cumplió, al gerente de la sucursal, al subdirector, y Director Ejecutivo.

Tanto el Subdirector como el Director Ejecutivo, conocen las calificaciones hasta que finaliza el primer semestre, y esto impide que cada uno esté al tanto del avance que se lleva en las auditorías realizadas. Este factor, es un factor importante, ya que se puede atacar los puntos débiles a tiempo lo que ayudará a mejorarlos con capacitación al personal, así como retroalimentación constante mediante comunicados informativos.

Cuando el Director Ejecutivo requiera de la información, y el avance de mejora de las sucursales correspondientes a su zona, tendrá que solicitarlas mediante un correo electrónico, y esperará alrededor de dos a tres días hábiles en tener las cifras. Esto tendrá como consecuencias el tiempo de entrega por las áreas involucradas.

Por todo lo anteriormente explicado se pretende subir un archivo que contenga todas las sucursales de la región, la cual se encuentre dividida por las cinco zonas que complementan la Dirección, y muestre un análisis de las supervisiones realizadas, que incluirán datos como la fecha en la que se hizo dicha supervisión, nombre del auditor que la realizó, así como la calificación que obtuvo. Mostrará también un comparativo con las dos últimas supervisiones realizadas, la cual mostrará la calidad de cada una.

Al tener esta información en la página principal de Intranet de la empresa, con un acceso restringido, donde sólo las áreas involucradas e interesadas puedan tener acceso a una liga, en donde se descargará una aplicación, y en donde ingresarán mediante un usuario para consultas, y otro para ingresar y modificar datos. Las personas que podrán contar con estos atributos necesarios, serán el gerente de cada sucursal, el subdirector de cada zona, el Director Ejecutivo, y el personal de Calidad quienes podrán conocer al detalle lo que se ha logrado en cada auditoría.

Lo que se busca, es facilitar la operación diaria a la empresa, de modo que le permita que los procesos sean de calidad. La administración debe de contener los elementos esenciales para lograr el éxito fijado; eficiencia, eficacia, productividad y coordinación de recursos.

Desde un principio el hombre ha hecho planes y ha logrado su meta por medio de herramientas que le facilitan el trabajo diario, logrando todo tipo de hazañas asombrosas. El grupo que conforma un área en específico convierte y hace uso de un conjunto de recursos humanos, materiales, técnicos, monetarios, de tiempo y espacio, logrando así, crear una empresa útil y efectiva. He aquí donde entra el recuso técnico, que son las herramientas que nos ayudan a lograr nuestros objetivos y metas.

En la actualidad es común ver el uso de la computadora en cualquier empresa, siendo que hace unos años esto era imposible de imaginar. Comenzó cuando se crearon los primeros modelos matemáticos, siendo el ábaco su ejemplo más común, el cual tuvo su origen hace al menos 5000 años.

Le siguieron a este, muchos más inventos los cuales fueron mejorando día con día; desde la primera que fue la máquina de calcular mecánica, creada por Blaise Pascal, la Pascalina, la cual resultó un desconsolador fallo financiero, pasando por los tubos de vacío, los transistores, los circuitos integrados, los microprocesadores, hasta llegar hoy en día con la Inteligencia artificial.

La creación de los lenguajes de programación, al igual, han ido mejorando día con día; hoy se pueden encontrar programas para realizar la más mínima acción, hasta tener el control de toda una empresa.

En este caso, se habla del lenguaje de programación para páginas web, como lo es el HTML, lenguaje de marcas de texto utilizado normalmente en la World Wide Web (www) y que permite conectar dos elementos entre sí.

Otro lenguaje de programación es el PHP, el cual es usado frecuentemente para la creación de contenido para sitios dinámicos con los cuales se puede programar las páginas HTML y los códigos de fuente, son usados para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web. Entre sus múltiples ventajas, ofrece que es muy fácil y sencillo de utilizar, tanto para el programador, como para el usuario.

Su ejecución e interpretación se da en el servidor web, en el cual se encuentra almacenado el script, y el cliente sólo recibe el resultado de la ejecución. Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página web, generada por un script PHP, el servidor ejecuta el intérprete de PHP, el cual procesa el script solicitado que generará el contenido de manera dinámica, pudiendo así modificar el contenido a enviar, y regresar el resultado al servidor, el cual se encarga de regresarlo al cliente.

Mediante esta investigación se trató de encontrar una solución a la pérdida de tiempo de esperar cierta información solicitada. En este caso, se buscó que el Director ejecutivo tuviera acceso a los resultados de las supervisiones realizadas por el departamento de calidad de la empresa, a las oficinas a nivel regional.

A su vez, que el departamento tuviera actualizada esta información, en donde solo ellos, tuvieran el privilegio de ingresar, modificar, y eliminar datos, mediante atributos que el programador realizará mediante las herramientas que cuenta la empresa, utilizar el lenguaje de programación PHP, el cual se vale de una página de HTML, la cual hace sencilla y fácil de usar para el usuario, en donde por medio de un acceso restringido el pueda consultar la información en cualquier momento, asegurando que ésta no se hará pública.

También, que el departamento de calidad como área involucrada, pudiera acceder a esta página de igual forma, mediante un acceso restringido, en donde ingresará la información obtenida de los resultados a las supervisiones, pudiera modificarla en caso de algún cambio, siempre y cuando este fuera justificado; creando un ambiente seguro, en donde esta información no será alterada por terceras personas, quienes pueden hacer mal uso de ella.

## **CONTROL DE INVENTARIOS**

Por: Alvarado Gámez Hilda Analía  
Licenciado en Informática Administrativa  
Maestra Asesora: Villarreal Morales Rosa Laura  
División de Ingeniería e Informática

A través de los tiempos, se ha establecido la importancia de buscar mecanismos y estrategias que permitan optimizar los recursos de la organización; y es, en esa búsqueda constante que se revisa detalladamente cada uno de los diversos aspectos que la conforman. Es así, como las teorías y estudios relativos a este tema, toman cada vez más fuerza, de

forma tal que en la actualidad todos y cada uno de los actores que intervienen en éste proceso se pronuncian por encontrar áreas de oportunidad.

El control del inventario es una herramienta poderosa que permite evaluar los costos asociados con el almacenaje, tales como los costos por renta de bodegas, sueldos de personal, mermas, fugas y costos financieros entre otros. La empresa Agua y Drenaje de Monterrey, considera al inventario como un factor de gran importancia en la minimización de costos, y es por tal motivo que ésta investigación se orientó a establecer una propuesta con respecto a los inventarios, es decir, se procuró determinar cuáles son los elementos que favorecen la política de consignación de mercancías, aspecto importante en el manejo del almacén. Lo que motivó a seleccionar esta investigación fue que la línea de inventarios es uno de los procesos básicos de cualquier negocio, así como la administración del personal y la adecuada administración del recurso financiero, el cual nos abocaremos a desarrollar en este estudio.

El papel del inventario es un rol importante en los negocios, puesto que hay técnicas diferentes que nos permiten identificar los mínimos necesarios para que la organización cuente con suficiente material para soportar la función, por lo que se requiere para optimizar el costo, tener inventarios excedentes.

Sobre lo relevante del tema podemos mencionar que gracias a tener un inventario óptimo, el negocio puede ser rentable o bien tener un alto riesgo de utilidades mínimas o inclusive pérdidas; esto debido al mal manejo del mismo; de allí la importancia de hacer un análisis exhaustivo del proceso básico del negocio, así como se requiere hacer un esfuerzo para determinar y clasificar por niveles de importancia las variables que permitan identificar y controlar el inventario mínimo que requiera la organización.

De acuerdo a la literatura revisada se presenta el siguiente planteamiento: Se considerarán las fronteras del conocimiento sobre el proceso de control de inventarios, con lo cual se hizo un análisis crítico de los diferentes modelos para el manejo de inventarios.

Se examinaron algunas investigaciones realizadas sobre el manejo de inventarios en Monterrey. Para lo cual se considera importante diseñar una propuesta que incluya las variables que influyen en el manejo óptimo del inventario en una empresa de servicio como lo es Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey.

Con lo argumentado anteriormente se identifica que la pregunta central de investigación es:

¿Qué factores debe contener un modelo en el manejo óptimo de inventario de una empresa de servicios como Agua y Drenaje de Monterrey?

Se plantean las siguientes preguntas específicas en nuestra investigación con su respectivo balance:

¿Cuales son los modelos de manejo de inventarios exitosos de empresas comerciales?

¿Cuales son las variables de los diferentes modelos de empresas de Servicios de Agua y Drenaje de entidades exitosas que aplican el estudio?

Esta investigación tiene un alcance a manera de propuesta ya que presenta factores del manejo óptimo de inventarios para una empresa como Servicios de Agua y Drenaje dichos factores son: Proveedores, Acomodo, Recurso Humano y Empresa pública de Servicio.

La realización de esta investigación tiene diversos motivos que la justifican:

El motivo conceptual, aporta la determinación de un conjunto de factores que permitan evaluar el manejo óptimo de las empresas de servicios como Agua y Drenaje.

El motivo operacional, aporta los factores de investigación que han sido seleccionados para éste estudio mismas que son consideradas por los principales autores lo cual contribuye a evaluar su impacto.

La aportación práctica radica en la difusión de los resultados a la empresa de Servicios de Agua y Drenaje lo cual permitirá a la organización identificar su nivel de desarrollo en el manejo de inventario.

De acuerdo al desarrollo del presente trabajo de investigación, y en apego al objetivo general del mismo, Determinar cuáles son los elementos que intervienen en el manejo óptimo de la consignación de las mercancías, para lo cual se ha llegado a las siguientes conclusiones, si se cambia el sistema de almacenes por el sistema de Consignación de Mercancías, contribuirá a la:

- Reducción de faltantes, lo que representa el 2% del total, estimado en \$35,000.00 Mensuales.
- Reducción del personal de este departamento (5 personas), que representan una nómina de \$20,000.00 mensuales.
- Se evitará frenar obras por falta de material, ocasionado por el proceso del pedido.
- Se eliminarán los costos financieros, estimados en \$15,000.00 mensuales
- Se descartarán también otros costos, como mermas y mal manejo de los materiales, representados en \$10, 000.00 mensuales.

Es importante que una vez analizado este trabajo de investigación, se consideren detenidamente las ventajas que representa el sistema de consignación de mercancías a la luz de un razonamiento de comparación real entre el sistema actual contra el propuesto, teniendo como parámetro los costos asociados. Además es importante revisar a detalle las características específicas que se establecen en el contrato de consignación.

# **IMPLEMENTACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO Y USO DE ESTRATEGIAS QUE PERMITAN MOTIVAR AL ALUMNO DE 1º Y 2º DE PRIMARIA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA**

Por: Tijerina Gallardo Eli Misael  
Licenciatura en Tecnología Deportiva  
Maestro asesor: Villanueva Aguilar Sergio Gerardo  
División de Deportes

En el presente proyecto se pretende que el futuro educador físico mantenga a los alumnos involucrados en la sesión de educación física, despertando en los educandos mayor motivación e interés para la realización de la misma.

Dicho proyecto se basará en una unidad didáctica, la cuál es una herramienta de trabajo del docente para organizar y sistematizar las actividades que se pretenden desarrollar durante el ciclo anual.

Con ésta se pretende que los alumnos estimulen sus capacidades y habilidades físicas a base de juegos y de materiales innovadores que favorezcan la enseñanza - aprendizaje de estos.

## **Características de los niños de 6 y 7 años de edad**

Los grupos de 1º y 2º con quienes se realizó este trabajo son muy participativos en cuanto al ámbito laboral, el único problema es que son muy juguetones y agresivos, lo cual implica un factor de riesgo a la hora de realizar las actividades, tanto dentro del aula como a la hora de la sesión de educación física, pues al estar tranquilizándolos y organizándolos se pierde en ocasiones el control del grupo.

Otro factor de riesgo es cuando a la hora de estar trabajando con materiales como aros, globos, pelotas, paliacates, etc. Los alumnos no respetan las reglas aventándose y golpeándose con dicho material, ocasionando accidentes entre los mismos compañeros. Para ir combatiendo este problema se implementaron algunos incentivos como son: dulces, estampas, aplausos, palmadas, palabras, las cuales se les dan a los alumnos que están realizando las actividades satisfactorias, notándose un cambio radicalmente estupendo a la hora de trabajar fuera del aula.

Los alumnos muestran interés en las actividades que son dinámicas y sobre todo muy activas, ya que siempre les gusta estar corriendo, brincando y atrapando a sus compañeros, es por eso que se implementaron actividades de gran motivación con el propósito de obtener actitudes positivas de los alumnos.

Cabe recalcar que es de gran importancia que todo maestro de educación física brinde esa chispa de motivación a los niños para mantenerlos participando constantemente en la sesión de educación física y sobre todo sin perder de vista el brindarle un desarrollo integral y armónico. (Plan y programa de la Secretaria de Educación Publica)

## **Objetivo y contenidos en la educación primaria**

En esta etapa educativa se da preponderancia al tratamiento lúdico de las destrezas y habilidades motrices, entendidas no solo las conductas motoras, sino como elementos integrales del comportamiento humano, en el que están implicados aspectos expresivos, comunicativos, afectivos y cognoscitivos.

En la educación primaria los contenidos de la educación física se organizan en cuatro ámbitos:

- Conocimiento y desarrollo corporal
- Habilidades básicas de la competencia motriz
- Juegos
- Expresión y comunicación

Los objetivos, constituyen la manera de explicitar las intenciones del diseño curricular, siendo los ejes referenciales que deben guiar el proceso de enseñanza–aprendizaje de los alumnos, señalando lo que se desea conseguir o alcanzar. (Plan y programa de la Secretaría de Educación Pública)

## **Material didáctico**

El material didáctico es un medio de gran utilidad para el profesor de educación física, son elementos a ser tenidos en cuenta en el proceso enseñanza -aprendizaje.

Tanto el equipamiento material como las instalaciones, deben poseer las adecuadas características y condiciones de conservación que proporcionen las mismas condiciones de seguridad, así como, el espacio donde se desarrollen las actividades, deben de estar exentos de elementos y características de riesgo (obstáculos, bordes, piso resbaladizo etc.)

De igual importancia es, la indumentaria de los alumnos, se debe insistir en la utilización de ropa y calzado adecuados, dependiendo de las condiciones climáticas para las actividades a desarrollar, procurando evitar elementos metálicos tales como: anillos, cadenas, que puedan dar lugar a cortes y rasgaduras.

## **Antecedentes**

En la Escuela Primaria “Venustiano Carranza Garza” en el turno Vespertino, encontramos casos de alumnos que se distraen fácilmente, ya que no salen motivados a la clases de educación física, en la escuela existe mucho ruido debido a que es una avenida muy transitada, también otro factor es que a un lado está un kínder, el cual suele poner la mayoría de los días música para estimular a los niños, cosa que a ellos los beneficia y a los de la primaria los distrae, debido a que no se logra captar la atención fácilmente.

## **Primera jornada de observación y práctica**

Durante la primera jornada de práctica se aplicó la evaluación, trabajando con los alumnos de 1º, 2º y 3º ya que se seleccionaron 10 alumnos de cada salón, para aplicarles pruebas de capacidades físicas que son las siguientes:

- Equilibrio. Esta prueba consiste en que los alumnos se mantuvieran en constante equilibrio durante 10 segundos, en un solo punto de apoyo, es decir en un solo pie.
- Saltar. Esta prueba se aplicó mediante las mariposas, que son pies juntos, brazos hacia los lados, al momento de realizar el salto los pies se abren al igual que las manos, se ejecutaron 10 saltos con cada alumno.
- Lanzar. Se pinta un recuadro en la pared con el objetivo de que los niños lanzaran la pelota de tenis 5 veces y pegara dentro del recuadro, de esta manera se evaluaría a los alumnos.

## **Segunda jornada de observación y práctica**

Por primera vez se trabajó con el grupo completo de 2 “A”, previa presentación con los alumnos, mencionándoles que sería su maestro de educación física y que estaríamos trabajando con ellos unos cuantos días.

Con este grupo se trabajó coordinación, implementando actividades muy dinámicas y motivantes como fue la de policías y ladrones, en donde los niños son los policías y las niñas los ladrones, cuando se les decía policías los niños atrapaban a las niñas y viceversa.

Otra actividad fue la de las cuatro esquinas, en donde se divide al grupo en 5 equipos equitativamente, se colocan 4 equipos en las esquinas de la cancha y un equipo en el centro de la misma, al momento del silbatazo, los equipos tienen que ganar una esquina sin soltarse de las manos, ganándoles al equipo del centro, de lo contrario estar tres veces en el centro merece un castigo.

Posteriormente se trabajó con el grupo de 1 ° A, se observó que es un grupo al cual se tiene que mantener ocupado, ya que los alumnos son muy inquietos. Con este grupo se trabajó el contenido de equilibrio, para lo cual se aplicó la actividad de estatuas de marfil, en donde cada uno de los alumnos posará una postura en donde se indique el equilibrio.

Otra actividad fue la del stop, en donde un niño se coloca al centro de los demás compañeros los cuales están formando un círculo, al momento de aventar la pelota hacia arriba los alumnos corren y al momento de cazarla dice stop y los demás alumnos se colocan en una postura de equilibrio.

Cuando se trabajó con los grupos, se trató introducir materiales como bastones, globos, pañuelos, costales para desarrollar en los alumnos los contenidos de:

- Equilibrio
- Reacción

- Lanzamientos

Puesto que por medio de los materiales los alumnos están más motivados, pero siempre y cuando constantemente estén observados para que no se encuentren jugando y ocasionando accidentes.

### **Tercera jornada de práctica y observación**

Los trabajos se realizaron con el grupo 1 “B” para darles la sesión de educación física, para ello se trabajó el contenido de lanzamiento.

- Se inició colocando dos hileras una al frente de otra con el mismo número de integrantes, a la señal el alumno lanza el balón a su compañero que está en frente y pasa atrás de la fila, el compañero que tiene el balón lo lanza a su otro compañero y se coloca al final de la fila y así sucesivamente hasta que todos realicen el lanzamiento.
- Por parejas uno en posición acostado y otro de pie le lanza el balón al pecho y lo regresa, esto se realiza diez veces y se cambia de posición.

### **Cuarta jornada de práctica y observación**

Se trabajó únicamente con los grupos de 1° grado el contenido de lanzamientos, así como la estimulación de sus patrones de movimientos básicos como son:

- Correr
- Cachar
- Lanzar
- Rodar
- Atrapar

Se aplicaron actividades como pase de pecho, recoger y aventar pañuelos recorriendo una cierta distancia delimitada por los conos.

Por otra parte fueron colocados por equipos equitativamente en forma de hileras, con el propósito de que lanzaran el aro, lo cacharan, lo rodaran con ambas manos hacia el extremo de la cancha obteniendo puntos la hilera que terminare primero.

Al concluir con la clase, los alumnos se acostaron en el piso formando un círculo, como forma de relajación, se les indicó que cerraran sus ojos, se dejó pasar tres minutos, para posteriormente ponerse de pie, ello con el objetivo de llegar a la calma.

### **La motivación escolar**

La motivación escolar es un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta. Este proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas, cognitivas en cuanto a las habilidades de pensamiento y conducta instrumental

para alcanzar las metas propuestas; afectivas, en tanto que comprende elementos como la autoevaluación. Dentro del estudio de las variables motivacionales afectivas, las teorías de la motivación, y en particular el modelo de autoevaluación de Covington, postula que, la valoración propia que un estudiante realiza, se ve afectada por elementos como el rendimiento escolar y la auto percepción de habilidad y de esfuerzo.

El juego de valor-habilidad-esfuerzo, empieza a ser riesgoso para los alumnos, ya que si tienen éxito, es decir, que se invirtió poco o nada de esfuerzo significa brillantez, esto es, se es muy hábil. En cambio en este caso el sentimiento de orgullo y la satisfacción son grandes, pero, decir que se invirtió gran esfuerzo, implica poseer poca habilidad, lo que genera un sentimiento de humillación.

Jean Piaget (1896 – 1980), formuló el desarrollo intelectual lo cual es el resultado de la interacción entre las estructuras internas del sujeto y las características preexistentes en el objeto. Para él, el conocimiento no es absorbido pasivamente del ambiente, no es procesado en la mente del niño, ni brota cuando el madura, sino que es construido por el niño, a través de la interacción de sus estructuras mentales con el ambiente. Piaget señala, que la adquisición de nuevos conocimientos, es el resultado de la combinación del individuo en su interior y la parte externa con que se relaciona. Para este teórico, el mecanismo básico de adquisición de conocimientos consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas, se deduce que hay que adaptar los conocimientos que se pretende que aprenda el alumno a su estructura cognitiva Piaget. (1969)

Haciendo referencia a lo anterior, Piaget señala que cuando el niño adquiere nuevos conocimientos los guarda en los ya existentes en su mente, y que el docente debe realizar las actividades del alumno de acuerdo a su capacidad cognitiva a través de la motivación y el refuerzo, siempre y cuando exista interés y disposición en el niño. Según Vigotsky, el aprendizaje contribuye al desarrollo, pero existen otros fuera de su alcance que pueden ser asimilados con la ayuda de un adulto o de iguales más aventajados, es lo que denomina «zona de desarrollo próximo» (Martín, 1992). La teoría de Vigotsky concede al docente un papel esencial al considerarle facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el alumno para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos.

En consecuencia Vigotsky plantea, que el docente es la herramienta principal en el aprendizaje para el desarrollo de conocimiento en el niño, y que si el aprendizaje es difícil de comprender existen dos alternativas: la ayuda de un adulto y la de un compañero más aventajado. Según Coll (1987), el modelo de profesor observador-interventor, es aquel que crea situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de conocimientos, que propone actividades variadas y graduadas, que orienta y reconduce las tareas y que promueve una reflexión sobre lo aprendido y saca conclusiones para replantear el proceso, parece más eficaz que el mero transmisor de conocimientos o el simple observador del trabajo autónomo de los alumnos.

En definitiva, un docente es aquel individuo que esta a disposición en cada momento del desarrollo cognoscitivo del niño, busca las herramientas necesarias para que sea efectiva la adquisición de todo conocimiento nuevo. Para Ausubel (1963), el aprendizaje sólo es

posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto, denominado “aprendizaje significativo”. Según Ausubel, para que el docente logre un buen y efectivo aprendizaje, debe tomar los conocimientos ya existentes a través de la experiencia en el individuo, para que solidifique los nuevos conocimientos. Solé (1993), destaca tres tipos de factores de especial incidencia en el aprendizaje: la disposición de las personas hacia el aprendizaje, la motivación y las representaciones, expectativas y atribuciones de alumnos y profesores.

De acuerdo con el análisis del pensamiento y postulados de los teóricos notables antes citados, el docente de educación básica en sus primeras etapas tiene en sus manos la posibilidad de contribuir con la solución definitiva del problema crónico de animadversión por los contenidos matemáticos.

## **Conclusiones**

La motivación es un factor importante en el aprendizaje, pues de esta forma se obtiene un mejor aprovechamiento por parte de los alumnos, pues se dedujo que si no existe motivación en el desarrollo del aprendizaje de los niños su aprovechamiento va ser menos favorable, en pocas palabras, se vera afectado por falta de interés.

Es por eso que se recomienda a todos los maestros no olvidar este factor tan importante que es la motivación ya que de ésta dependerá que los alumnos se encuentren atentos y participativos en la clase de educación física de lo contrario se ausentaran de las mismas.

Otra recomendación es aplicar actividades dinámicas, atractivas en las cuales se implemente el juego y se obtendrá como resultado que los infantes obtengan y se apropien de los contenidos con mayor facilidad y lo más importante que lo harán con gusto.

Conocer y brindarles confianza a los alumnos es un factor muy importante que interviene en el proceso de la motivación, ya que de él dependerán las actividades dinámicas que se empleen para el desarrollo de las sesiones y de esta manera el maestro sabrá que es lo que más le funciona y le da mejores resultados.

Trabajar con los alumnos de acuerdo a sus capacidades y limitaciones, no excediéndole cargas de trabajo, sino más bien que realicen satisfactoriamente y le guste lo que este trabajando.

Otro factor importante en las sesiones de educación física es la implementación de material didáctico ya que este es oportuno para brindar una clase dinámica y creativa, ya que pudimos darnos cuenta que cuando no se utilizaba este recurso los alumnos presentaban apatía y aburrimiento ante tales acciones y por consiguiente se desordenaban, por lo que no se obtenía buenos resultados. Por eso es indispensable trabajar con este método, para que los alumnos se encuentren con mayor disposición a participar en la clase de educación física.

Podemos implementar cosas pequeñas pero funcionales tales como el silbatazo, lo cual favorece debido a que es una herramienta indispensable para ejecutar los movimientos,

también la grabadora para aplicar el calentamiento de una manera diferente a la que estamos acostumbrados, ya que como bien sabemos pues algunos maestros lo llevan a cabo de una manera militarizada, llevándolos únicamente al aburrimiento y al aislamiento de la clase.

Es por eso que se recomienda utilizar materiales y estrategias variadas para lograr captar la atención del grupo y sobre todo la motivación de los educandos esperando obtener siempre mejores resultados, ya que nosotros como futuros profesores debemos impulsar al cambio ya que la sociedad en la que estamos inmersos lo exige y lo debemos poner en practica para poder tener niños autónomos y reflexivos.

## **LAS MATERIAS COMPLEMENTARIAS COMO ÁREA DE OPORTUNIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO ACADÉMICO EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE**

Por: Chápa Chápa Mireya  
Maestría en Educación Superior  
Asesor de Tesis: Villarreal Morales Rosa Laura  
División de Investigación y Posgrado

La educación es el motor del progreso de un país, constituye el instrumento en el que la humanidad deposita la posibilidad de modelar a las mujeres y hombres que proyectarán una mejor sociedad. Una población competente para desenvolverse en la vida diaria será capaz de modificar su entorno y transformarlo según sus necesidades, por lo tanto el papel de los profesores es fundamental, pues son ellos los responsables de guiar el proceso de aprendizaje.

La docencia es una de las actividades sociales con mayor responsabilidad, pues en manos de los profesores está el modelamiento de las nuevas generaciones. A este respecto la formación inicial de los docentes juega un papel primordial, puesto que sólo si egresan realmente preparados de las escuelas normales podrán cumplir con su tarea social.

En la actualidad, es vital que los nuevos maestros sean capaces de satisfacer las necesidades de la sociedad mexicana, que su formación sea completa, además de responder a las necesidades de conocimiento, competencia profesional, capacidad para el aprendizaje permanente, estudio sistemático, actitudes y valores sociales propios de la labor docente; es necesario que se expresen, tengan una cultura de salud y cuidado físico, así como dominen otra lengua (extranjera o indígena) y los nuevos recursos tecnológicos.

El futuro inmediato de nuestro país está en manos de los jóvenes; los cambios de índole económica, cultural y social a largo plazo dependerán de cómo estas generaciones formen a sus hijos. Los integrantes de la planta docente de una escuela normal tienen la responsabilidad de ofrecer altos estándares de calidad en el servicio educativo que brindan, es por ello que se requiere que la formación inicial del docente sea completa, y que además de teórico-práctica, favorezca el desarrollo integral del normalista como individuo, en todas sus esferas de desarrollo.

“La enseñanza practicada en una sala espaciosa y convenientemente distribuida, facilita las tareas escolares que el maestro ha planeado y explicado de antemano a los monitores. Un severo sistema de castigos y premios mantiene la disciplina. El maestro es como un jefe de taller que lo vigila todo y que interviene en los casos difíciles” (Larroyo, 1947).

A partir de la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), se concibe a la educación como pilar del desarrollo integral del país y su finalidad es transformar el sistema de educación básica -preescolar, primaria y secundaria- con el propósito de elevar los niveles de calidad de vida de los educandos y de la sociedad en su conjunto. A las consideraciones, medidas y programas que contiene este acuerdo se añade la educación normal porque es la que capacita y forma el personal docente de los ciclos de educación básica.

Éste documento postula dos compromisos, primero reconocer en la educación uno de los campos decisivos para el porvenir de la Nación, así como reiterar la vigencia del concepto de educación nacional.

Dicho compromiso se expresa en continuar otorgándole a la educación la más alta prioridad en la asignación del gasto público. Por tanto se asume el compromiso de atender, con sustento en una creciente canalización de recursos públicos, tres líneas fundamentales de estrategia para impartir una educación con cobertura suficiente y con calidad adecuada: la reorganización del sistema educativo, la reformulación de contenidos y materiales educativos y la revaloración social de la función magisterial.

Por otra parte, se le otorgó al maestro el papel de protagonista de la transformación educativa, por lo que se le consideró uno de los principales beneficiarios del nuevo federalismo educativo y la nueva participación social en la educación. La revaloración de la función magisterial comprendía seis aspectos principales: la formación del maestro, su actualización, el salario profesional, su vivienda, la carrera magisterial y el aprecio social por su trabajo.

En el caso de la formación profesional inicial, se diseñó un modelo con un tronco básico general y opciones orientadas a la práctica preescolar, primaria y secundaria. De esta manera, el docente tendrá las bases pedagógicas suficientes para ser flexible y apto ante los cambios de su mercado de trabajo y a la vez, capaz de adquirir la profundización necesaria en el área de su interés principal.

Asimismo se realizó una reforma curricular a fin de evitar la enorme dispersión de los anteriores planes de estudio y capacitar al maestro en el dominio de los contenidos básicos. Con ello se orientará a los docentes hacia el aprendizaje continuo e independiente y hacia la observación y la práctica en el salón de clase. Se planteó, que el Gobierno Federal expediría los lineamientos necesarios para reformar la educación normal del país; como resultado de los anteriores planteamientos en agosto de 1996 surge el Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (PTFAEN), desarrollado por la Secretaría de Educación Pública (SEP.) y las coordinaciones de los estados.

### **Los planes de estudios para la formación inicial de docentes de educación primaria y preescolar**

El Informe sobre los sistemas educativos de Iberoamérica, en el apartado correspondiente a la formación de docentes en México (OEI, 2003) menciona que los planes de estudio de las licenciaturas en educación preescolar y en educación primaria son muy semejantes. Sus diferencias se encuentran en los espacios curriculares denominados “contenidos de aprendizaje”, que son específicos para cada nivel, y en el número de cursos de ciertas materias como Psicología Evolutiva y Literatura Infantil, Teatro Infantil en preescolar, o Creatividad y Desarrollo Científico, Computación y Tecnología Educativa, Organización Científica del Grupo Escolar, Problemas de Aprendizaje en Primaria.

## **Los espacios curriculares de estas licenciaturas se organizan en torno a cinco líneas:**

1. Línea psicológica
2. Línea de formación social
3. Línea pedagógica
4. Línea instrumental
5. Cursos de apoyo o áreas de formación específica

Con esta reforma a las escuelas Normales del país, se persigue que los estudiantes realicen un trabajo docente donde integren la teoría pedagógica con la habilidad para enseñar, a partir del dominio de los contenidos de la educación primaria y de las didácticas especiales para su enseñanza, ello plasmado en los cinco campos del perfil de egreso, por lo que la investigación toma un carácter instrumental a fin de que sea un medio que construya en el maestro hábitos para mejorar su formación permanente. A este tipo de docente se le da el nombre de docente integrador.

Los planes de estudio para la formación inicial de profesores de educación primaria y preescolar están diseñados para que los egresados de las escuelas normales posean los rasgos que requerirán para realizar su función futura, e incluyen las necesidades de conocimiento y competencia profesional que plantea la aplicación del curriculum en la escuela primaria, además de las actitudes y valores que caracterizan al buen educador en el ámbito más amplio de sus relaciones con los niños, las familias y el entorno social de la escuela.

Una característica importante de los planes de estudio de educación normal (SEP., 2000) es la especificación de los rasgos deseables del nuevo maestro en un perfil de egreso que agrupa las competencias a obtener por los normalistas en cinco grandes campos:

1. Habilidades intelectuales específicas
2. Dominio de los contenidos de enseñanza
3. Competencias Didácticas
4. Identidad profesional y ética
5. Capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela

Estos rasgos tienen la función de otorgar a las instituciones normalistas los criterios para valorar el avance del plan y los programas, la eficacia del proceso de enseñanza y los materiales de estudio, el desempeño de los estudiantes, así como sus prácticas y actividades.

El mapa curricular de cada una de las licenciaturas considera tres áreas de formación diferentes por su naturaleza pero interrelacionadas entre sí. Éstas son:

1. Actividades principalmente escolarizadas, realizadas en la escuela normal. (Treinta y cinco asignaturas de duración semestral, distribuidas a lo largo de los primeros seis semestres)
2. Actividades de acercamiento a la práctica escolar. (Se desarrollan en los primeros

seis semestres, con una intensidad que va ascendiendo de un promedio de seis a ocho horas semanales)

3. Práctica intensiva en condiciones reales de trabajo. (Ocupa la mayor parte del tiempo de los dos últimos semestres de formación, además se toma un seminario de elaboración de documento recepcional)

El currículum incluye además dos espacios para integrar el estudio de una Asignatura Regional durante el cuarto y sexto semestre de la Licenciatura en Educación Primaria (LEP) y el quinto y sexto de la Licenciatura en Educación Pre-Escolar (LEPE), pero no incluye espacios para el estudio de una lengua extranjera, deportes, artísticas, etc., aún cuando en la formación integral del maestro es indiscutible el desarrollo de sus capacidades de expresión y apreciación artísticas, así como la adquisición de hábitos y aficiones relativas a la educación física y las prácticas deportivas, ya que de ésta manera se contribuye al bienestar y desarrollo equilibrado de los estudiantes, los orienta y capacita para integrar esas actividades oportuna y adecuadamente en la formación de los niños.

Para el fomento de estas capacidades, es conveniente que en la organización de los estudios se disponga de tiempos programados que ofrezcan elementos comunes de formación y actividad a los estudiantes, así como de tiempos adicionales que puedan ocuparse de manera flexible y sin programación rígida, la tradición normalista de organización de grupos y clubes para expresión artística y actividades deportivas debe mantenerse, ya que profundiza y enriquece el aprendizaje que los estudiantes obtienen en las materias formales del mapa curricular.

Además de las actividades de expresión artística y deportiva, existen otras actividades educativas no incluidas en el plan de estudios formal, pero se da por hecho que éstas quedan fuera del mapa curricular para evitar sobrecargarlo y que deberán plantearse como materias extracurriculares. Los programas de las Licenciaturas en Educación Primaria y Preescolar no incluyen materias dentro del mapa curricular para fortalecer dichos aspectos, por lo que es necesario que las autoridades de las escuelas normales en coordinación con la autoridad educativa estatal, desarrollen un programa de actividades de formación complementaria.

Las materias complementarias ofrecen un área de oportunidad invaluable para desarrollar en los estudiantes conocimientos, habilidades y actitudes que serán útiles tanto en su vida diaria como en su desempeño profesional. Es por ello que éstas deben de ofrecer el contenido adecuado impartido desde un enfoque humanista, que se preocupe por la satisfacción de sus necesidades.

Se realizó un análisis de los materiales y programas de las materias complementarias, con el fin de evaluarlos. Cabe mencionar que el programa de formación complementaria, aunque se realiza en conjunto con la autoridad educativa estatal, depende directamente de la Subdirección Académica de la Escuela Normal Pablo Livas (ENPL), instancia a la que se solicitó los materiales archivados. Para realizar la evaluación curricular, se estableció una serie de acciones, con el fin de diagnosticar fortalezas y debilidades y proveer retroalimentación al sistema instruccional (Vázquez, 2001). Estas acciones consistieron en:

1. Definir las etapas del proceso
2. Revisar la misión de la institución
3. Analizar los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes
4. Analizar los planes de estudio de las licenciaturas
5. Analizar los programas de cada materia complementaria
6. Conocer la percepción de los alumnos y docentes, así como su grado de satisfacción
7. Rediseño y adecuación de los programas de acuerdo a las necesidades de los alumnos y la escuela

A partir de la petición a la Subdirección Académica de los materiales rectores del programa de formación complementaria de la escuela, se hizo entrega de los documentos disponibles. Posterior a su inventario, se obtuvo que sólo el 33% de las materias complementarias tiene un programa escrito, el 55% cuenta con un temario, mientras que del 33%, existe planeación por sesión, 44% tiene criterios de evaluación establecido y existe un informe de resultados del ciclo 2005 – 2006 del 55% de las materias aplicadas, lo cual denota una falta de organización, seguimiento y evaluación de resultados.

El análisis de los materiales disponibles de cada asignatura fue posible sólo en seis de ellas (Teatro, Danza, Valores, Música, Computación, Inglés) ya que de las tres restantes (Artes Plásticas, Integración Educativa, Educación Física) la Subdirección Académica no contaba con ningún documento.

Para realizar una evaluación del programa de cada materia, se tomaron en cuenta los elementos para la evaluación del programa de una asignatura mencionados por Vázquez (2001). Al analizar cada programa se revisó que incluyera: nombre de la institución, licenciatura, nombre del curso, período escolar, prerrequisitos académicos, objetivo e información sobre las sesiones (tema, tiempo, objetivo, contenidos, metodología, evaluación y bibliografía). Por otra parte, para revisar su pertinencia, se tomo en cuenta la relación entre los temas y el contexto de la Licenciatura, la asignatura del mapa curricular con el que se relaciona, su contribución al fortalecimiento del perfil de egreso, las posibilidades que ofrecen los temas en el desarrollo de habilidades y el fortalecimiento de los conocimientos, competencias didácticas y actitudes en los estudiantes.

Por todo lo anterior, esta investigación tiene como objetivo principal: Establecer la importancia del programa de formación complementaria en la formación integral de los estudiantes, así como su función como área de oportunidad para el fortalecimiento de los rasgos del perfil de egreso de la LEP y la LEPE y evaluar su grado de pertinencia y relevancia con el fin de rediseñar las materias complementarias de Teatro, Música y Artes Plásticas, de tal manera que favorezcan el desarrollo de las competencias de los rasgos del perfil de egreso.

### **Recomendaciones**

La formación docente inicial es asunto prioritario para elevar la calidad educativa en México, por lo que la preparación integral de los estudiantes juega un papel importante. Para obtener el mayor provecho del Programa de Formación Complementaria es importante que los docentes encargados de impartir las materias que lo constituyen planifiquen cada

una de las sesiones, con el propósito de crear un ambiente de aula inclusivo que favorezca la seguridad y el desarrollo del potencial de los estudiantes, para lo cual deben tomar en cuenta los principios del aprendizaje significativo y la construcción del conocimiento, así como el trabajo colaborativo.

Además es importante que los docentes interactúen con los alumnos, de tal manera que conozcan sus intereses e inquietudes y los utilicen como punto de partida para el diseño de situaciones de aprendizaje. Los productos de evaluación deberán ser el medio de expresión de los logros adquiridos, y al mismo tiempo constituirse en herramientas que puedan ser utilizadas por los estudiantes como recursos didácticos en su labor futura.

El Programa de Formación Complementaria presentado como propuesta en este trabajo se elaboró considerando las características de los alumnos de las últimas generaciones que han ingresado a la Escuela Normal Pablo Livas, por lo que debe ser continuamente evaluado y retroalimentado para que siempre esté acorde a las necesidades de los estudiantes de la institución.

La organización de horarios y la distribución de materias a cursar a lo largo de la carrera, deberán realizarse de tal manera que no constituya una carga extra para los estudiantes así como se considerarán sus necesidades básicas. La institución deberá establecer mecanismos para asegurar que los docentes que impartan materias complementarias, tengan el perfil adecuado y pongan en práctica las estrategias para el aprendizaje significativo y el trabajo colaborativo. Los espacios físicos en los que se realicen las actividades deberán estar equipados y los materiales a utilizarse deberán de ser económicos y fáciles de conseguir, dando prioridad al uso creativo de materiales de desecho y reciclaje.

## **Conclusiones**

La educación es clave para la transformación, por lo que la preparación de los educadores adquiere vital importancia, para realmente lograr los anhelos de una educación de calidad de la sociedad mexicana se necesitan docentes capacitados para desarrollar de manera integral a los futuros ciudadanos; por lo que la formación inicial docente deberá incluir además de preparación teórica y práctica, actividades que favorezcan el desarrollo del potencial de cada uno de los estudiantes normalistas.

Además de los conocimientos epistemológicos, pedagógicos, teleológicos y axiológicos necesarios para realizar la labor educativa, es necesario complementar la formación docente con actividades que favorezcan el desarrollo integral y fortalezcan la expresión. Los programas de estudio de LEP y la LEPE proponen algunos criterios para la formación complementaria de los normalistas, destacándose el dominio de las herramientas tecnológicas de información y comunicación, el conocimiento de una lengua extranjera y actividades artísticas como música, teatro y danza.

Cada escuela normal tiene la libertad y responsabilidad de ofrecer a sus estudiantes un Programa de Formación Complementaria que constituya un área para fortalecer las habilidades de los estudiantes, sin la formalidad de las materias curriculares. El Programa de Formación Complementaria incluido en esta propuesta tiene como premisa principal

convertirse en un área de oportunidad para fortalecer el desempeño académico de los estudiantes al impactar en el desarrollo de las habilidades verbales, matemáticas y de razonamiento abstracto, favoreciendo a la vez el logro de los rasgos deseables del nuevo maestro.

En su elaboración se tomó en cuenta las características de la tradición normalista mexicana, la orientación filosófica de la formación docente del país y aspectos importantes de la pedagogía contemporánea, tales como: el alumno como sujeto activo y la doctrina del interés de la escuela nueva, el docente como regulador de procesos de cambio social y transformación de la pedagogía liberadora de Freire, la construcción del conocimiento de los cognitivistas, así como las ideas del aprendizaje significativo de Bruner y Ausubel y la importancia de la interacción social de la teoría sociohistórica de Vygotsky; en fin, con la puesta en práctica de esta propuesta los normalistas constatarán de forma práctica, como actores centrales del proceso, las teorías que estudian y más adelante deberán poner en práctica.

La propuesta incluida en este documento considera las características de los estudiantes de la Escuela Normal Pablo Livas y su pertinencia se sostiene al establecer los criterios para el funcionamiento, seguimiento y evaluación constante, permitiendo la retroalimentación y adaptación que asegure la contribución de cada materia complementaria al desarrollo de los estudiantes. Además de permitir que los estudiantes se expresen, pongan en práctica sus habilidades y superen sus deficiencias, fortalezcan su autoestima, adquieran seguridad y disfruten las actividades que se realizan en la escuela, propiciando así que en el futuro, tengan las habilidades necesarias para crear espacios en los que sus alumnos sientan lo mismo.

## **USO, FUNCIÓN Y PRÁCTICAS DE COMUNICACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN GRUPO DE JÓVENES NEOLONESES A TRAVÉS DEL MESSENGER**

Por: Narváez Frías Mónica Lucía  
Maestría en Comunicación y Medios Electrónicos  
División de Investigación y Posgrado

En el presente estudio se realizó con la finalidad de tratar de entender cómo los jóvenes hacen uso del Messenger (MSN), estableciendo así una nueva forma de comunicación entre ellos.

Se decidió tomar como base para trabajar a un integrante del grupo ya que mediante este sujeto se generó el compromiso de confiabilidad que se buscaba dentro de las conversaciones del grupo, tarea que fue aceptada por voluntad propia, utilizando un muestreo intencionado, lo cual permitió recolectar datos de primera mano estableciendo así una relación de reconocimiento e intimidad con los otros participantes de las conversaciones.

La investigación se centró en un trabajo etnográfico, para lo cual se escogió este enfoque ya que incorpora las experiencias, creencias, actitudes, pensamientos y reflexiones de los participantes, debido a que se actúa ante las cosas según el significado que represente para los investigados.

El trabajo de investigación se realizó con la finalidad de explicar cómo se genera la dinámica de comunicación, mediada por el uso del MSN y cómo se afectan, modifican y crean patrones sociales de interacción y comunicativos con un lenguaje propio.

Se partió de la idea que las interacciones que se dan dentro del MSN son una nueva forma de comunicación que los jóvenes y/o los participantes de algunas comunidades virtuales están utilizando, centrándose en emoticonos y /o contracciones y éstos están traspasando de los límites virtuales a los reales al formar un agregado a los elementos comunicativos comunes.

Fernández Dols (1988) enumera que el acto comunicativo consta de los siguientes elementos:

1. Una interacción o relación entre dos o más individuos que adoptan sucesivamente o simultáneamente el rol de emisor y receptor.
2. Una estructura social en la que se integran dichas relaciones de comunicación.
3. Unos códigos con los que establecemos conexión entre nuestras representaciones cognitivas del mundo y la conducta de las personas que nos rodean, al permitirnos significados con ellas.
4. Una intención consciente de utilizar dichos códigos de forma comunicativa.

Las experiencias encontradas son, que los jóvenes hacen uso de la tecnología como parte de su estilo de vida, generándose con esto una ruptura de las regularidades sociales. Este rompe los ritmos comunicativos en donde la percepción de la realidad se orienta a nuevas

formas de comunicación y de construcción de imaginarios colectivos. Creándose un universo simbólico con una nueva ritualidad comunicativa dentro del MSN.

Así con este acto comunicativo se produce un idiolecto que se comparte con los otros miembros de esta comunidad virtual, este es un producto individual y está basado en representaciones simbólicas con significado y significante que parte del uso de la lengua tradicional, que va creciendo y es manipulado y apropiado por los participantes de esta comunidad virtual de forma familiar siendo esto una realidad en común, con la que se sienten identificados. Ya que el ritual es la parte constitutiva de la vida diaria de todo ser humano, y este es el vehículo que los miembros comparten efectivamente para logra la cohesión, partiendo de la negociación que depende de la comunicación manejada por ellos, lo cual les permite socializar con otros, creando climas sociales simbólicos en donde lo único que cuenta es lo que se dice y cómo se dice.

En sus interacciones se da un subsistema semántico en donde se conforma la variedad de significaciones que un objeto o una situación tienen dentro de la lengua y que les permite la aceptación de nuevas formas gramaticales como equivalente de una unidad gramatical ya establecida. Explicándolo como las señales o instrumentos que comunican significados o mensajes que se convierten en códigos por medio de tres condiciones:

1. Aceptación social,
2. Posibilidad de combinación de la señal aceptada con otras señales de la misma clase y;

3. Articulación semántica 🤔+🤔 *igual a love*



Situando su código en un conjunto de signos y símbolos que les permiten comunicarse, por medio del cual se genera una interacción y un ritual comunicativo, en el que se desenvuelven las personas involucradas que tienen lo que Goffman llama “la cara” que es el valor social positivo que una persona reclama para sí, siendo ésta la unidad de interacción social, en donde los sujetos mantienen la atención, manifiestan sentimientos, emociones e ideas cuando están conversando unas con otras, siempre respetando una serie de normas de interacción en donde los encuentros constituyen una realidad social, porque los actores negocian y definen la situación en donde inclusive se pueden generar dos formas de evitar o dificultar la comunicación: la evitación y la concreción.

El proceso de interacción que se da en el MSN es abierto, la forma en la que se genera esa interacción comunicativa es por medio de un código específico que consta de emoticonos, contracciones y creación de nuevas formas comunicativas que les permiten a los interactuantes manejarse en un ambiente interactivo de manera espontánea. El mensaje se basa en su propio código lingüístico, lo cual les permite establecer y mantener una comunicación con funciones emotivas, de actuación, informativa o narrativa para lograr diversos efectos.

La combinación de ambas realidades es la que les permite la coincidencia de intereses basados en la negociación de roles, estados de ánimo y discursos, que de otra forma no serían los adecuados por su realidad social y humana.

En el MSN se mantienen relaciones de carácter social, en donde los interactuantes se sienten parte de la comunidad que les sirve a nivel funcional de ayuda, de ocio y psicológicamente, ya que al conversar se les brinda en ese momento el apoyo necesario que cubre sus necesidades reales y de fantasía por medio de transacciones comunicativas. La virtualidad les permite la reelaboración de escenarios de interacción y los roles pueden ser cambiados sin perjuicio alguno.

La comunicación interpersonal que se da en el MSN les permite interactuar adecuadamente a nivel personal y de situación, influenciando a otros deliberadamente o no. La integración de esta comunidad es una forma de contrato de hecho. Para pertenecer a ella se requiere de la aceptación social de combinar y articular aspectos comunicativos y psicológicos de manejo del acto comunicativo dentro de una realidad de reconocimiento de código, de apropiación y uso basados en una secuencia de emoticonos, caracteres, animaciones, iconos que representan emociones o ideas en donde la interacción se da cara a cara, como una actividad comunicativa con mayores niveles de confianza hacia los demás en redes sociales más extensas, de relaciones virtuales con diversas fases de interacción para obtener grados de intimidad que se apoya en una cultura tecnológica en donde cada una de sus conversaciones genera conocimientos técnicos que se van incrementando en un espacio virtual basado en la comunicación.

### **Conclusiones en cuanto a la comunicación y los procesos psicosociales**

En las interacciones existe una conciencia colectiva de los interactuantes con representaciones sociales que generan un cambio social y comunicativo en el que se combinan o discontinúan las formas tradicionales, convirtiéndose la comunidad en un lugar de producción social, con sus propios parámetros de actuación social.

Al contestar las preguntas de investigación

¿Cuáles son los elementos MSN que rompen el esquema tradicional de comunicación?

Interactividad, manejo de avatares, posibilidad de hacer uso del lenguaje con total libertad, el ritual comunicativo y el acto intersubjetivo que se presenta.

¿Cuáles son los puntos de concurrencia en cuanto al manejo de mensajes de los jóvenes investigados?

Estructura tradicional del idioma en el sentido gramatical, uso de la denotación y connotación en emoticonos, imágenes, contracciones, código en común.

Después de lo anteriormente enumerado se puede decir que sí se genera un proceso comunicativo en los interactuantes de esta comunidad.

El cómo afectará las relaciones y el lenguaje, solo podrá ser constatado a lo largo del tiempo, lo que sí se puede afirmar es que la comunicación mediada ya ha hecho mella en los parámetros comunicativos tradicionales de los jóvenes, la magnitud de este hecho dependerá de la aplicación y usos que le den estos jóvenes a su comunicación en un futuro y si trascenderá a formas más abiertas de comunicación.

## **LA INFLUENCIA DEL LENGUAJE ESCRITO EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR**

Por: Rivera Martínez Gilberto  
Maestría en Educación Superior  
Asesor de Tesis: Villarreal Morales Rosa Laura  
División de Investigación y Posgrado

La investigación se fundamentó en la teoría psicogenética del desarrollo humano de Jean Piaget, así como en escritos realizados por Vygotski acerca de la construcción del lenguaje. Se basa también en el enfoque psicolingüístico en donde las reglas lingüísticas básicas que se aprenden son el resultado de las capacidades innatas del individuo, y en el enfoque sociolingüístico donde es muy importante el intercambio de experiencias entre los alumnos.

Para ello se ha elegido el tema de la importancia del lenguaje escrito ya que se hace necesario que los jóvenes perciban y comprendan la función comunicativa de la lengua escrita, además que desarrollen estrategias para la preparación y redacción de textos de distintos tipos, y entiendan que las normas y convenciones tienen una función esencial para dar claridad y eficacia a la comunicación.

Las experiencias escritas que el alumno tiene fuera de la escuela no son suficientes para que por sí mismos puedan hacer uso del lenguaje escrito para comunicarse, incluso dentro de la escuela se ha observado que la mayoría de los alumnos no pueden expresar en este lenguaje lo que hablan o piensan, o al expresarlo lo hacen con muchos errores ortográficos y sintácticos, no enlazan bien las ideas, en sí no explican correctamente lo que quieren decir porque en muchas ocasiones hacen extensivas las reglas del lenguaje oral al lenguaje escrito, por tanto al ejercitar este último tendrán oportunidades de reconocer las normas que le son propias.

La interpretación de un texto escrito en la escuela, requiere conocer por qué y para quién se produjo, y lo que se afirma, puesto que la lengua escrita tiene en la escuela un sentido sumamente dependiente del contexto.

Sin embargo, la lengua escrita representa la posibilidad de acceso al conocimiento de fenómenos o sucesos fuera del contexto inmediato; pero en la escuela, este proceso no se da directamente, sino mediado por la relación entre el docente y el alumno. Es muy necesario aumentar y extender el caudal de palabras que han de manejarse para hacer más rico y más eficaz su lenguaje escrito. El enriquecimiento de éste debe encaminarse a elevar el número de formas de expresión, lo cual se consigue mediante una práctica debidamente motivada y constantemente sostenida.

Es muy importante para los alumnos enriquecer su lenguaje escrito ya que con él, podrán expresar con libertad su pensamiento y a la vez comprender mejor las explicaciones de sus maestros. Se podrán comunicar mejor y escribir correctamente lo que sienten o lo que deseen, puesto que el lenguaje es una herramienta para aprender.

La actividad de los maestros se verá favorecida ya que si los educandos mejoran sustancialmente el lenguaje escrito les será menos difícil el aprendizaje en todas las materias. Así el alumno tendrá un mejor aprovechamiento escolar el cual reflejará que la escuela esta cumpliendo con sus objetivos.

La práctica docente, es el quehacer cotidiano del maestro en donde él y el alumno son los principales protagonistas; ésta es una actividad institucionalizada que tiene como finalidad planificar, orientar y evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Representa un proceso de acción y de reflexión, de indagación y experimentación, donde el profesor aprende al enseñar e interviene para facilitar al alumno el proceso de enseñanza-aprendizaje, la enseñanza y el aprendizaje son dos acciones que siempre van juntas hacia una misma finalidad que es el perfeccionamiento del alumno.

La enseñanza expresa la tarea del maestro; consiste en la guía del alumno a fin de que este vaya asimilando conocimientos. Por otro lado el aprendizaje es la forma como el alumno responde a la acción del maestro, la forma como asimila por su propio esfuerzo los conocimientos.

El lenguaje es muy importante en el proceso enseñanza-aprendizaje ya que a través de él nos comunicamos con los demás y descubrimos el mundo. Por ello el lenguaje esta presente en la educación y su dominio condiciona en cierto modo el aprendizaje en general.

El lenguaje oral es la herramienta básica a través de la cual el alumno aprende, intercambia experiencias, y expresa sus emociones. Pero tan importante es el lenguaje oral para la comunicación como el lenguaje escrito, éste constituye un conjunto de habilidades especializadas que requiere una atención permanente. Cuando el hombre creó el lenguaje escrito adquirió un instrumento de comunicación perdurable.

El lenguaje escrito es un hecho muy importante, pues los textos constituyen una de las principales fuentes para la investigación. La práctica y la enseñanza del lenguaje en la escuela tienen por objeto orientar a los alumnos a expresarse con claridad y sencillez en cualquier situación que la vida diaria les plantee. En la actualidad se le da un papel muy importante al lenguaje escrito, se practican diversas formas de expresión escrita como son: redacciones, resúmenes, reglas ortográficas, narraciones y descripciones, aún así el estudiante no logra escribir correctamente lo que piensa o lo que siente.

El lenguaje es un conjunto de medios, más o menos sistematizados, de que se vale el hombre para comunicarse con sus semejantes, es decir, para transmitir a otros sus pensamientos, sentimientos, deseos.

El lenguaje es un instrumento de comunicación humana, un medio que permite al hombre comprender a los demás y ser comprendido, por ellos es una facultad innata del ser humano. El lenguaje también es un instrumento de control y de poder, el hombre por medio del lenguaje puede obtener cosas que desea, cuánto más experiencia adquiere, más rico se hace su lenguaje, en tanto ayuda al estudiante a buscar instrumentos que lo auxilien a resolver tareas difíciles, a vencer la acción impulsiva, a planear una solución del problema antes de su ejecución y a dominar la propia conducta.

El lenguaje oral está en íntima relación con el lenguaje escrito, éste consiste en un sistema de signos que designan los sonidos y las palabras del lenguaje hablado. Se considera al lenguaje escrito como la forma de expresión más inmediata que permite la comunicación de los seres humanos.

En la escuela se han establecido ciertas formas de enseñanza acerca del lenguaje escrito, en donde predomina la copia para enseñar a escribir, en las actividades programadas se siguen secuencias de acciones iniciadas por el maestro, lo más usual es volver a escribir lo que ya estaba escrito en algún libro.

En la mayoría de los ejercicios de escritura, se da una referencia, por parte del docente, a los aspectos formales: la letra, la posición de las palabras, los renglones, etc. Casi siempre el maestro es el que propone las actividades aunque a veces los mismos alumnos leen y escriben sin que se los indique el maestro e interactúan ampliamente entre ellos en torno a la lengua escrita.

Lamentablemente el lenguaje escrito en las escuelas de educación media superior es muy pobre, muchas veces los alumnos no encuentran o no pueden expresar en forma escrita lo que hablan, sienten o piensan.

En esta etapa de la educación el estudiante debe escribir con la libertad y espontaneidad con la que habla, pero el maestro también debe atender el enriquecimiento y perfeccionamiento del lenguaje escrito encaminándose ambos a la búsqueda de la claridad, de la precisión, al desarrollo de un vocabulario acorde con la adquisición de nuevas experiencias y la concepción de nuevas ideas. El lenguaje escrito debería reflejar lo que cada quien vive.

El desarrollo del lenguaje escrito en los escolares ha sido limitado, se le ha prestado poca atención a la cuestión del lenguaje escrito como tal, es decir un determinado sistema de símbolos y signos, cuyo dominio representa un punto crítico decisivo en el desarrollo cultural del alumno. Al joven se le dificulta escribir con rapidez, soltura, y sobre todo con legibilidad, no puede plasmar por escrito todo lo que ve, lo que oye y piensa.

La enseñanza del lenguaje debe orientarse a formar en los alumnos la habilidad necesaria para que puedan exteriorizar por escrito sus ideas, pensamientos y sentimientos. Es indudable que el empeñoso ejercicio de exteriorizar los pensamientos y sentimientos, es el único camino para llegar a escribir con propiedad. La enseñanza del lenguaje escrito y oral debe alcanzarse y mejorarse en escuelas de educación media superior, y sobre todo el lenguaje escrito ya que influye en forma importante en el aprendizaje escolar.

En los programas educativos se realizan actividades que pretenden fortalecer el lenguaje escrito de los estudiantes, ejercitándolos en la elaboración y corrección de sus propios textos, ensayando la redacción de mensajes, cartas y otras formas elementales de comunicación. Cabe señalar que el lenguaje escrito depende del ejercicio, hay que realizarlo hasta lograr la habilidad de plasmar el pensamiento por escrito coherentemente, esta habilidad solo puede ser producida por la práctica.

Para lograr enriquecer el lenguaje escrito es importante que los maestros entiendan que el aprendizaje debe ser un proceso activo, porque el conocimiento se construye desde adentro, proporcionando al alumno oportunidades para que realice sus propias normas de aprendizaje mediante su razonamiento, o sea que el estudiante no es un ser pasivo, es una persona que piensa y comprende, tiene la capacidad de razonar y al orientarlo puede elaborar sus propios conocimientos.

Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo, proporcionar al maestro alternativas que le permitan organizar el proceso enseñanza-aprendizaje en torno al lenguaje escrito, ofreciendo al maestro un sustento teórico-metodológico que le ayude a conocer y fortalecer el desarrollo del lenguaje escrito de los alumnos y de esta manera brindar al docente apoyos basados en la investigación que faciliten la enseñanza del lenguaje escrito.

### **Diseño de investigación**

Con la finalidad de llevar a efecto la presente, se utilizó la investigación descriptiva, mediante ésta, se interpretó lo que fueron las relaciones, opiniones y puntos de vista que sobre el lenguaje escrito se tenían y se les dio una valoración cuantitativa y cualitativa.

Mediante esta investigación se pudo constatar lo pobre del lenguaje escrito y su fuerte influencia con el aprendizaje escolar. La investigación descriptiva fue muy útil, se hicieron comparaciones y clasificaciones de la información, lo cual permitió la elaboración de conclusiones. Se recolectaron datos que muestran que es necesario mejorar el lenguaje escrito.

### **Población y muestra**

El universo de estudio seleccionado para llevar a efecto esta investigación, fueron los alumnos del tercer semestre de educación media superior del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 50 ubicado en Ciudad Anáhuac, N.L. en la comunidad de "La Zacatosa".

En esta escuela se prepara a los alumnos como técnicos con la finalidad de que se incorporen al trabajo productivo.

### **Instrumentos de medición**

Se elaboró un cuestionario que fue utilizado para obtener las conclusiones correspondientes a los datos recogidos, donde los planteamientos fueron cuidadosamente elegidos y seleccionados, lo que constituyó una buena forma de obtener los datos necesarios para la

investigación. Los cuestionamientos fueron ordenados de una manera sistemática y así se pudo llegar a la respuesta deseada, dicho instrumento se aplicó a los alumnos del tercer semestre del Cbta. N° 50.

### **Aplicación de instrumentos**

El cuestionario se aplicó a los 91 alumnos del tercer semestre del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario N° 50 de Anáhuac, N. L., se les mencionó que el cuestionario se iba a utilizar en una investigación sobre la influencia del lenguaje escrito en el aprendizaje escolar. Los estudiantes estuvieron de acuerdo en contestar el cuestionario y comentaron que era muy interesante que se investigara sobre este tema ya que la escritura es fundamental para aprender, pero aún así muchos no les gusta practicarla.

### **Conclusiones**

De acuerdo a la presente investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- El desarrollo del lenguaje escrito influye decisivamente en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- En la escritura es muy importante que el estudiante se ejercite en la elaboración y corrección de sus propios escritos.
- La interacción con otros alumnos y el intercambio de ideas entre ellos mismos, facilita la adquisición y el ejercicio de la capacidad de la experiencia oral y de la escritura.
- El lenguaje escrito es el vehículo principal para transmitir el conocimiento y conservar el pensamiento.
- La práctica de las diferentes formas típicas de escritos permiten enriquecer el lenguaje escrito en los estudiantes de educación media-superior.
- La capacidad de abstracción y de pensamiento lógico del estudiante de educación media-superior le permite percibir y explicarse el mundo que lo rodea con una mayor objetividad, en esta edad puede utilizar palabras dándole diferentes significados.
- El maestro es el guía que impulsa la acción educativa de su preparación y preocupación, depende una gran parte del éxito en el aprendizaje de sus alumnos, es él, el que debe crear un ambiente apropiado para que se den situaciones capaces de motivar al alumno a lograr un mejor aprendizaje.
- A diferencia del lenguaje oral en el que los estudiantes avanzan espontáneamente, en el lenguaje escrito se finca en una enseñanza formal.
- Es tarea de la escuela hacer que los alumnos se conviertan en verdaderos usuarios de la lengua escrita.
- La investigación es un recurso muy apropiado para brindar apoyos para facilitar la enseñanza del lenguaje escrito y por ende mejorar el aprovechamiento escolar.

## Recomendaciones

- El maestro debe buscar conocer las características individuales de cada alumno y a partir de ahí mejorar su aprovechamiento escolar.
- Hay que aprovechar el desarrollo mental de los alumnos de esta edad para guiarlo hacia el enriquecimiento del lenguaje escrito.
- Las actividades de lenguaje escrito que se practiquen deben de girar en torno al interés de los alumnos.
- Aprovechar tanto los recursos como las experiencias que el medio proporciona, por ejemplo: el periódico, las bibliotecas, los hechos familiares, revistas, carteles, etc.
- La motivación debe jugar un papel importante en toda acción que se vaya a desarrollar para mejorar el lenguaje escrito. Igualmente involucrar a todo el grupo para que participen según la actividad a tratar.
- Tomar en cuenta los conceptos, vocabularios, vivencias, las experiencias del estudiante, así como la competencia comunicativa y lingüística que posee, logrando la utilización de toda esa información en beneficio del desarrollo del lenguaje escrito.
- Inducir al alumno a ser activo, reflexivo y participativo, respetando la personalidad y alcances individuales.
- Mantener una relación de padres-maestros-alumnos, para observar los avances o retrocesos, así mismo, dar sugerencias a los padres de cómo auxiliar en el desarrollo de sus hijos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Planear el trabajo docente, adaptándose a los intereses de los alumnos, dándoles la oportunidad de que puedan manifestar su creatividad comunicativa tanto en forma oral como escrita.
- Crear en los estudiantes el deseo y la resolución de usar siempre el lenguaje más correcto cuando escriban y hacerles sentir la grata satisfacción que se experimenta procediendo de ese modo.

## DISGLOSIA

Por: Hiracheta Salazar Karina Juanita  
Carrera: Pedagogía  
Facultad de Psicopedagogía  
División de Humanidades y Ciencias Sociales

La presente indagación bibliográfica se realizó para describir el efecto de la disglosia en un niño de edad preescolar en el desarrollo del lenguaje. La función del pedagogo al trabajar con niños con disglosia, es en gran medida, la de proporcionarle las herramientas cognoscitivas y prácticas adecuadas para un buen funcionamiento del lenguaje. Bruner (1983) establece un paralelo entre el desarrollo de la especie humana, el cual podemos describir haciendo referencia al desarrollo de herramientas y técnicas de cada individuo, quien progresivamente se apropia de herramientas cada vez mas eficientes.

De acuerdo con Ganoach, Golder y Benítez (2006) el lenguaje puede ser considerado como un “amplificador de las capacidades intelectuales”, para ello los procedimientos fundamentales que emplea el niño para aprender la lengua son dos:

- Imitación y
- Creatividad

Una correcta pronunciación se precisa del equilibrio entre las estructuras y las funciones orofaciales, de manera que se pueda llevar a cabo sin dificultad el cierre labial, la masticación, la deglución, la normal posición de reposo de la lengua y la respiración nasal. Si este equilibrio no existe, la coordinación y precisión muscular no será suficiente y aparecerán errores de articulación, dándose lo que denominamos disglosia.

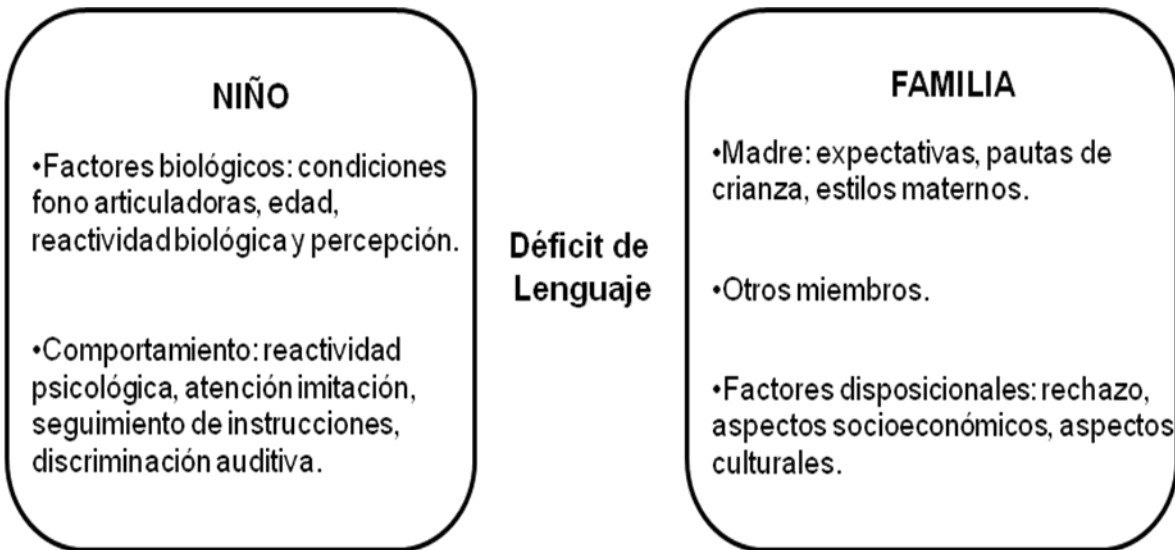
Peña y Aguado (2002); Nicasio (1998), determinan las disglosias como las alteraciones articulatorias debidas a anomalías anatómicas de los órganos articulatorios, los cuales son: brevedad velopatina, macroglosia, mal posición de los maxilares (prognatismo o retrognatismo), la fisura palatina, el labio leporino, la glosectomía, la atresia o resección maxilar, el velo del paladar largo, las agenesias dentarias, la mal oclusión dental, el prognatismo, tumoraciones y la hipertrofia del tejido adenoide.

Su tratamiento pertenece a la cirugía maxilofacial y a la ortodoncia, precedida y seguida de intervención logopédica. (Bruno y Sánchez-Hidalgo, 2001; citados por Fejerman y Fernández, 2006).

Los primeros sonidos emitidos por el niño no pueden calificarse como lingüísticos. En realidad, muchos de ellos sólo pueden ser considerados como pre lingüísticos porque se producen en una etapa anterior a sus primeros intentos lingüísticos. En consecuencia podemos hablar de tres fases sucesivas: el grito, la actividad del gorjeo o balbuceo y el primer lenguaje que abarca dos aspectos distintos: la comprensión pasiva y la expresión activa.

La dislalia hace que el niño se retrase en el desarrollo del lenguaje normal que debería tener, viéndose afectado académicamente, ya que no puede ingresar al nivel preescolar si no cuenta con un lenguaje claro y apropiado, así mismo esto no le permite integrarse satisfactoriamente a la sociedad. El estudio de la adquisición del lenguaje en el infante se centrara en la interacción madre-hijo, puesto que este es el primer vínculo, además de ser con quien pasa la mayor parte del tiempo, circunstancia que afecta el aprendizaje y la adaptación al mundo.

### Diagrama de los factores relacionados con el déficit de lenguaje en el niño



Melgarejo; Molina y Florente (2005)

El lenguaje es uno de los rasgos o atributos del ser humano, es una de las cualidades de la personalidad que le caracterizan, distinguen y cualifican como ser superior. Por otra parte se considera la voz como una manifestación expresiva de la persona en su totalidad; a través de ella cada individuo logra expresarse y comunicarse con sus semejantes de una manera singular y única. La voz trasluce la vida psíquica y emocional de quien se expresa y en ella subyace una compleja acción de nervios, huesos, cartílagos y músculos, que implica al cuerpo de manera global. (Bustos Sánchez, 1995; citado por Estavillo, 2001)

En preescolar se le brinda al niño la base para la escritura, que según Teberosky (1992), esta habilidad hace a la lengua estable y visible. La edad de 3 a 5 años ofrece una ocasión excelente para el aprendizaje de hábitos, valores, costumbres y aspectos de la cultura en la que vive el niño, se puede decir que esta edad es la más importante de todo el ciclo vital.

Posse (2000) afirma, que en el niño de edad preescolar su mundo se torna mixto entre su familia y su entorno (sociedad), para lo cual los niños como las niñas empiezan a concentrarse poco a poco en su vida social extrafamiliar.

## **EL APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS AUTISTAS**

Por: Salinas Quiroga María Sanjuana  
Maestro - Asesor: Rodríguez Coronado Martín  
Carrera: Psicología  
Facultad de Psicopedagogía  
División de Humanidades y Ciencias Sociales

Comenzaremos por lo sensorio-motriz, como escenas que nos llevan a la estructuración de lo motriz, los gestos y el total del cuerpo de un sujeto en su primera infancia. Tras el nacimiento del niño nos enfocamos en su desarrollo para que evolucione lo Neuromotriz, que en esta etapa se encuentra totalmente inmaduro. Esta inmadurez responde a una legalidad madurativa por la cual las vías nerviosas están mielinizadas y pueden captar y recibir estímulos; en cambio las vías eferentes no lo están, no se encuentran maduras para responder motrizmente al estímulo dado. (Levin, 2003, p. 21)

### **Etiología y fisiopatología**

Enfermedades como el autismo pueden ser tratadas entendiendo mejor las primeras fases de desarrollo humano, en las cuales estos niños tienen dificultad en la formación de redes de asociación del habla e inclusive del movimiento fino, ya que el patrón de organización de la red permanece (lo que se experimenta es un cambio estructural). Seguramente en la fase sensorio motriz, en estos niños no se produce un alto grado de mielinización de los axones, de tal forma que se dificultan los impulsos nerviosos, pero no su paso, lo cual permite deducir, que las estrategias pedagógicas en las que se utiliza el lenguaje de señas, puede ser altamente beneficioso para estos niños, ya que este tipo de lenguaje desarrolla la percepción visual y la inteligencia viso-espacial, explica Jiménez (2007).

Para Cohen (1998) el autismo se presenta usualmente dentro del primer año de vida, pero en ciertos casos aparece dentro del segundo o tercer año. Sin embargo, este retraso puede reflejar la inoportuna detección debido a la negación de los padres. Algunos niños con autismo parecen diferentes casi desde el nacimiento, mientras algunos otros aparentan un desarrollo normal por un período de tiempo y después empieza el retroceso. El código misterioso del autismo sigue inquebrantable, pero existen herramientas que pueden aflojar las cadenas que permiten a muchos individuos con autismo, salir a un espacio de vida común, con las personas más significantes para ellos.

Señala Grandin (1997) que los autistas sólo pueden aislarse de los estímulos externos recurriendo a la auto estimulación (girando, mutilándose), o refugiándose en su mundo interior; de lo contrario son abrumados por muchos estímulos simultáneos y reaccionan con gritos, berrinches u otras conductas inaceptables para otras personas, para lo cual la auto estimulación ayuda a calmar su sistema nervioso central mismo que está sobreexcitado.

El autismo es una enfermedad para toda la vida, la persona autista con la práctica puede llegar a ser excelente, haciendo su equilibrio con una facilidad consumada que a un extraño le costaría descubrir algo especial en lo que hace. Algunos pueden estar menos dispuestos a arriesgarlo todo a cambio de la aceptación de los demás, pueden presentar una conducta

menos adaptada a la sociedad y sentirse más a gusto estando solos, sin embargo, sea cual sea el camino que estén siguiendo en cada momento, toda persona con autismo necesitará apoyo a lo largo de su vida, expresa Stanton (2000).

## **Sociabilidad**

Jordan y Powel (1990) indican que la incapacidad para la empatía, así como para saber lo que otra persona siente, piensa o cree es difícil, incluso para los autistas más capaces. Esta dificultad tiene consecuencias sociales obvias, pues significa que los niños autistas tienen problemas de relación con los demás y estos los consideran “extraños” o incluso “fríos” o “insensibles”. Por tanto los incapacita desde un punto de vista social, en el peor de los casos, les obliga a evitar el contacto social que los desconcierta y los confunde.

## **Sintomatología clínica**

Para Grandin (1997) estos niños sufren algo llamado “ansiedad / pánico”, que es provocado por la hipersensibilidad del sistema nervioso a las sensaciones táctiles y auditivas, sin embargo con las sensaciones visuales intensas no sucede lo mismo.

Jordan y Powel (1990), admiten que un rasgo fundamental del autismo es el déficit cognitivo en el área de la cognición social, dicho déficit es evidente incluso cuando el nivel general de funcionamiento cognitivo es elevado; Es cierto que la mayor parte de los niños autistas tienen dificultades en el aprendizaje de carácter general, pero incluso los que tienen una inteligencia general normal tienen problemas concretos de aprendizaje y pensamiento que afectan su acceso al currículo y pueden requerir enfoques de aprendizaje específicos.

Cohen (1998) señala que tal vez el factor más notorio por la heterogeneidad de la población llamada autista, es la presencia o ausencia del retraso mental, sin embargo los profesionales reportan que más del cincuenta por ciento de los niños autistas son retrasados mentales, pero con frecuencia es difícil determinar cuando un niño con autismo tiene retraso mental. Algunos niños pequeños con autismo son hiperlexicos, es decir aprenden a leer en etapas muy tempranas, sin ninguna técnica formal, a pesar del retraso general o desvió en el desarrollo del lenguaje.

Jordan y Powel (1990) manifiestan que la mayor parte de los niños autistas tienen problemas generales de aprendizaje, la mayoría de ellos graves, aunque hay una minoría cuya capacidad intelectual no verbal se encuentra dentro de la escala normal. La situación se complica aun más con los diferentes niveles de autismo, ya que en uno de los extremos se encuentra el niño autista leve de inteligencia normal, en tanto, en el otro extremo encontramos el niño que tiene dificultades graves de aprendizaje y es considerado autista profundo.

Para Watson (1989) las personas con autismo se caracterizan por el déficit en las habilidades para comunicarse. Sin embargo Grandin (1997) considera que la violencia en los autistas pudiera estar relacionada con una inadecuada estimulación somato sensorial (de los cinco sentidos). Esto se da por la disfunción sensorial típica en estos niños, es decir tienen sus preferencias, les atrae más la estimulación sensorial proximal, como el tacto, el gusto y el olfato, a diferencia de la estimulación sensorial distal, que es el oído y la vista.

De acuerdo a Jordan y Powel (1990) uno de los rasgos más desconcertantes de los niños autistas es la falta de consistencia en sus reacciones ante la estimulación, un niño que parece ser sordo en cierta ocasión, reacciona ante un sonido cotidiano en otro momento como si le causara un dolor agudo; los estímulos visuales le parecen al niño tan brillantes que solo puede soportarlos empleando su visión periférica.

El autismo es clasificado por el DSM-IV como un desorden en el desarrollo intenso, un término que indica severo o intenso impedimento en áreas diferentes del desarrollo, habilidades de interacción social recíprocas, habilidades de comunicación, así como la presencia de comportamientos estereotipados, Cohen (1998).

Watson (1989) Determina que los niños autistas verbales se caracterizan generalmente por el uso de ecolalia inmediata o demorada, ya que frecuentemente, dicho lenguaje parece servir a propósitos no comunicativos. Para lo cual Domínguez (2004) indica que los niños autistas serán muy selectivos con los alimentos, les molestarán olores que para los demás pasarán inadvertidos. Sin embargo la severidad de estas conductas puede variar de una persona a otra.

La investigación de la inteligencia artificial puede aumentar el conocimiento de los autistas, ya que es posible que el pensamiento visual y el procesamiento de la información por medio de muchos circuitos paralelos sean semejantes; para lo cual los terapeutas se oponen a todo lo que pueda favorecer las obsesiones. Pero se tiene en cuenta que muchas de las obsesiones que se observan en los niños de tipo autista tienen que ver con la necesidad de reducir la excitación de un sistema nervioso hiperactivo, así que, al concentrarse en la obsesión estos niños excluyen otros estímulos que no pueden manejar, asegura Grandin (1997)

Otros trastornos del niño autista los indica Domínguez (2004), estos pueden ver menos y se pegarán mucho a la pantalla del televisor, o a una fuente de luz fuerte, les obsesionará ver por la ventana. O bien podrán ver de más y se esconderán bajo una mesa o dentro del closet, tienden a picarse los ojos, sentirán miedo en lugares oscuros o en desniveles, tenderán a olerlo todo, incluso los alimentos antes de comerlos, se meterán todos los objetos a la boca, aun cuando ya no sea edad para hacerlo, morderán todo el tiempo su ropa o su mano.

## **Lenguaje**

La mayor parte de los niños con autismo y trastornos semejantes, fracasan al comunicarse con personas diferentes en relación a objetivos diversos, comenta Watson (1989), puesto que ellos no consiguen utilizar el lenguaje con facilidad, para expresar significados apropiados en contextos distintos.

Welhman (1997) determinó que los niños con autismo tienden a realizar mejor sus tareas visuales, que las verbales. Un ejemplo de ello es, que son mucho mejores armando rompecabezas, copiando diseños de bloques, que realizando exámenes de razonamiento abstracto o comprensión verbal. Jordan y Powel (1990) señalan como orientación didáctica general, que los puntos fuertes del niño autista pueden estar más en la memoria visual que

en la verbal. Por ejemplo, se puede transmitir un mensaje de modo pictórico en vez de construcciones orales, e identificar los lugares mediante fotografías o planos.

### **Ludoterapia**

Jiménez (2007) indica que el mundo de las emociones humanas tiene una estrecha relación con el mundo del juego, no obstante, cabe destacar que las emociones no solo son impulsos, sino que se encuentran diseñadas para reforzar químicamente la memoria a largo plazo. De tal manera que, tanto el ser humano como muchos mamíferos necesitan del juego, no sólo para establecer redes sociales, sino para que existan finalidades funcionales de carácter biológico, reguladas por la necesidad de una gran cantidad de juego que tienen sus orígenes desde el vientre materno.

Así mismo, es posible que el juego simbólico ayude al niño en otras formas de actividad simbólica, la más fundamental de estas es el lenguaje. Por ello es evidente que una parte importante del desarrollo del lenguaje se deriva de este tipo de juego, infieren Jordan y Powel (1990)

Watson (1989) exhorta, que las sesiones de enseñanza de la comunicación repetidas y estructuradas ocupan un importante lugar en la educación de los alumnos con autismo y con problemas similares. Para lo cual Jordan y Powel (1990) expresan su máxima para que la enseñanza tenga éxito, y esta es “primero que todo, comprender las dificultades a las que se enfrenta el que se dispone a aprender”.

## **RELLENOS SANITARIOS O RECICLAJE EN TIRADEROS A CIELO ABIERTO, SU LEGISLACIÓN Y CONTROL**

Por: Del Castillo Cerda Aquiles León  
Licenciado en Ciencias Jurídicas  
Maestro Asesor: Saldaña Salazar José Luis  
Facultad de Derecho  
División de Humanidades y Ciencias Sociales

La disposición final de los residuos sólidos, es la última etapa del proceso que siguen éstos a partir de su generación. Durante varias décadas ésta actividad no representó un problema serio para las autoridades encargadas del servicio de aseo urbano, ya que bastaba con llevar los residuos sólidos fuera de los núcleos urbanos para evitar el impacto visual y las molestias que podían ocasionar a la población, además la cantidad en que eran producidos y las características en su composición, permitían que los mismos sólidos se reintegraran rápidamente al ciclo natural, sin ocasionar daños significativos al ambiente.

A partir de los años cuarenta, en nuestro país, se incrementa substancialmente la generación de los residuos sólidos y las características de éstos se ven alteradas. Lo anterior como resultado del desarrollo tecnológico alcanzado y de la propia explosión demográfica. Ante éstos cambios y frente a la persistencia de prácticas tradicionales en la disposición de los residuos sólidos, evidentemente aparecen grandes tiraderos a cielo abierto, los cuales constituyen un foco de contaminación grave para el agua, aire y suelo, así como un medio adecuado para el desarrollo de fauna nociva que afecta la salud de la población; todo ello sin olvidar el deterioro de la imagen del lugar.

Aunado a lo anterior cabe señalar que la presencia de diversos materiales integrados en los residuos sólidos mismos que son depositados en dichos tiraderos, a provocado el auge de la actividad conocida como pepena, la que se efectúa en condiciones inadecuadas ocasionando con esto un problema de marginación social, así como de salud para las propias familias que llevan a cabo esta práctica. Desafortunadamente, la problemática de la disposición final de residuos sólidos antes descrita se presenta en un alto porcentaje en nuestro país. Se estima que actualmente, de los residuos sólidos que se generan a nivel nacional el 73% son depositados en tiraderos a cielo abierto; mientras que el porcentaje restante se maneja por medio de rellenos sanitarios, sin conocerse a ciencia cierta hasta que punto cumplen éstos con las exigencias y medidas de seguridad que demanda este método de ingeniería.

Por lo antes mencionado, el gobierno federal, a través de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), planteó la urgente necesidad de enfrentar el problema de la disposición final de los residuos sólidos en un corto plazo. Para ello, consideró conveniente establecer los criterios y lineamientos para la rehabilitación de los tiraderos a cielo abierto, de tal manera que las autoridades locales o municipales encargadas del sistema de aseo urbano, contare con los elementos y criterios técnicos para lograr la clausura y saneamiento ambiental de estos sitios, con el fin de mejorar las condiciones ecológicas de los medios circundantes, además de prevenir y controlar los impactos negativos que afectan al ambiente y a la salud de la población.

Cabe señalar que los residuos sólidos son el remanente del sistema productivo, por lo que sí son susceptibles de ser reciclados, generan lo que se denomina la nueva industria ambiental del reciclaje y la reutilización. Sin embargo, muchos de ellos no pueden ser objeto de éste proceso y se convierten en un problema. La creciente industrialización de México ha provocado el incremento de los residuos peligrosos en un nivel que aún no es posible cuantificar con exactitud. La legislación actual sobre el tema permaneció estancada durante mucho tiempo permitiendo que el problema se agudizara, lo anterior derivó en las leyes que regulan actualmente la materia.

A nivel local no somos ajenos a dicho problema, partiendo de la base la falta de cultura ambiental en nuestra sociedad, aunado a esto, la apatía de nuestras autoridades para aplicar las leyes de la materia, incrementándose éste problema al no permitir o no considerar la aplicación de tecnologías, así como legislar o implementar leyes o reglamentos en base a países que se encuentran más desarrollados que nuestro Estado, por lo que se señala el que de alguna manera nos pueden proveer de ideas que puedan favorecer la resolución al problema planteado.

Los residuos desde el punto de vista jurídico, son el producto de un esquema de propiedad privada incompleto, bajo el cual el dueño del bien, después de aprovechar y consumir, puede sin ninguna responsabilidad, desechar el sobrante. Su responsabilidad como propietario, concluye en el momento en que voluntariamente lo abandona.

El problema de los residuos peligrosos desde el punto de vista jurídico, es que todos los mecanismos de control se dan en una aceptación tácita y generalizada desde el esquema legal de su existencia; ya que pocos son los mecanismos de control para evitar su generación, y casi nulos los mecanismos de ahorro y eficiencia en el sector que los genera.

Por lo que deben adoptarse medidas que tiendan hacia el objetivo “BASURA CERO”, es decir, reducir drásticamente la generación de residuos, tomando en cuenta todo el ciclo de vida de los materiales, e interviniendo en cada una de las etapas del diseño industrial y/o comercial, de tal forma que se reduzca la cantidad de materiales desechados, a través de su reutilización, reparación, reciclaje y compostaje, incorporando una estrategia de “extensión de la responsabilidad del productor”, esta estrategia plantea que los productores deben asumir la responsabilidad por los productos que fabrican durante todo su ciclo de vida, incluyendo los impactos que puedan presentar durante su producción, uso y deposición, por lo que de ésta manera se podrá reducir la toxicidad y cantidad de materiales utilizados para hacer los productos, por lo que se señala que los planes de basura cero es una alternativa a la disyuntiva de enterrar o incinerar, permitiendo hacer un uso adecuado de los recursos naturales.

El presente estudio tiene como objetivo prevenir el daño antes que repararlo, mediante la toma de decisiones, la aplicación estricta de las diferentes normatividades existentes, así como, adecuar nuestra legislación dentro de los tres niveles de gobierno, a los requerimientos actuales en materia ambiental y ecológica que ya existen en otros países, por lo que es necesario a efecto de ampliar nuestra cultura residual, reformar nuestras leyes educativas y aplicar nuevas estrategias que nos permitan y obliguen a adecuar la enseñanza de la cultura ambiental

Como objetivo primordial del presente estudio se pretende analizar el volumen de residuos depositados en el relleno sanitario, por lo que para tener un impacto significativo es necesario incrementar considerablemente el número de rellenos sanitarios participantes en el programa de reciclaje o “BASURA CERO” y el número de plantas de separación, lo cual daría como resultado una mayor cantidad de residuos separados y reutilizados, de ésta forma y evitando el derroche de materias primas, el volumen de residuos que tendría como destino final el relleno sanitario disminuiría, trayendo consigo beneficios económicos y un impacto positivo sobre el medio ambiente, por la disminución en la generación de biogás (consecuencia de la degradación anaerobia de la materia orgánica).

Nos enfrentamos a una falta de cultura de reciclaje en nuestro estado y en nuestro país, la mayoría de las personas entrevistadas, revelaron conocimiento sobre la problemática y la forma de participar en mejorar el ambiente, ya que existe una sensibilidad en la población para lograr los procesos de reciclaje, puesto que consideran que los beneficios serían para todos, por lo que se señala que la falta de participación en los procesos de reciclaje se debe a la falta de información, y se considera que la existencia de una normatividad coercitiva obligaría a los ciudadanos a participar en los procesos de reciclaje.

Por lo que se recomienda, que, para lograr un Estado y un México limpio y sin basura, es preciso proceder a un ejercicio de reflexión y análisis, que lleve a revisar a fondo las causas que originan la generación y el manejo inadecuado de los residuos, así como los problemas que éstos ocasionan no solo a la salud, sino también al medio ambiente, a la economía, a los bienes, y a la sociedad, tanto a nivel local como global.

Para realizar tal ejercicio, habría que desprenderse de prejuicios y de las inercias que aún se dejan sentir en la administración de los residuos, con la finalidad de facilitar el desarrollo de dicho ejercicio reflexivo en el que puedan participar desde una perspectiva multidisciplinaria y multisectorial todos aquellos ciudadanos interesados en prevenir la generación de los residuos, así como lograr su valorización y manejo ambiental adecuado, Por ello fue que se publicó el texto del grupo parlamentario del PVEM denominado “Hacia un México sin basura; bases e implicaciones de las legislaciones sobre residuos”.

El hecho de que el texto se centre en la descripción y análisis del marco legislativo en la materia, en México y en el mundo no es fortuito, ya que se considera que las leyes son la base para instrumentar las políticas al respecto, aunque al mismo tiempo se destaque el hecho de que las leyes no son un fin en sí mismas, y no tienen valor alguno si no están soportadas por instituciones sólidas encargadas de ponerlas en práctica, en la asignación de presupuestos tanto por parte del sector público como del privado y social.

Para lograr los fines que se persiguen, se señala el que se necesita una serie de elementos que se considera son indispensables, entre los que destaca la información, la educación, la capacitación, el desarrollo tecnológico y los instrumentos económicos o financieros.

# LA INTERACCIÓN SOCIAL A TRAVÉS DE LOS MENSAJES DE TEXTO VÍA CELULAR

Por: Guajardo Liliana  
Maestra Asesora: Villarreal Irma  
Facultad de Comunicación  
División de Humanidades y Ciencias Sociales

“La energía no se crea ni se destruye solo se transforma”, primera ley de la termodinámica, dicho concepto se puede aplicar a la Comunicación ya que ésta no se crea ni se destruye, solo se transforma.

El concepto general de la comunicación es: “Poner en común”; desde que estamos en el vientre de nuestra madre nos comunicamos y más tarde al nacer aprendemos nuevas formas de “poner en común” con otras personas, conforme vamos creciendo aprendemos más y más modos de comunicarnos, tales como: comunicación verbal y no verbal, señas, gestos y también aprendemos a usar aparatos que nos proporcionan nuevas y variadas formas de dar a conocer a otros lo que se quiere decir, por ejemplo telegramas, cartas, teléfono y todos los demás medios y aparatos con los que realizamos el acto de comunicar.

Desde este punto de vista, cada día nos comunicamos de distintas formas, con distintas personas y utilizando diversos medios, actualmente con la ayuda de la tecnología, conversar con alguien es tan fácil como apretar la tecla “SEND” o “ENVIAR”.

A raíz de los avances tecnológicos y de las nuevas tecnologías, es cada vez más común ver mediada la convivencia interpersonal a través de un medio tecnológico, como los servicios de mensajería instantánea vía internet y el teléfono celular. Por tal motivo se investigó a qué grado la interacción social se ve afectada por el uso de los mensajes de texto, como base para una conversación y si ésta sustituye la interacción física.

## **Haciendo un poco de historia**

La historia del teléfono celular se remonta al año de 1940 y puede atribuirse la innovación en los taxis, coches de policía y otros autos de servicio público, donde las radios de dos vías se utilizaban para comunicarse entre si o con una base central.

Los primeros registros del uso de telefonía móvil, provienen de Suecia en el año de 1946, la radio fue conectada a la línea telefónica y paso a ser un “radio de dos vías”, el experimento no fue muy práctico, ya que sólo fue capaz de hacer seis llamadas antes de que la batería del coche se agotara por completo.

Para 1970, Edward Joel Amos, que fuese ingeniero de Bell Labs, desarrolló el llamado sistema de “handoff”. Esta tecnología facilita la continuidad de una llamada telefónica de una zona a otra, sin la pérdida de la llamada telefónica.

Si bien la tecnología ha ido en franco desarrollo, no fue hasta 1971 que la compañía de comunicaciones AT&T, presentó una solicitud a la Comisión Federal de Comunicaciones

(FCC por sus siglas en inglés) para el servicio celular, misma que tardó más de 10 años para su aprobación y en 1982, la FCC asignó las frecuencias de 824-894 MHz a los servicios de telefonía móvil.

El uso que hacen los jóvenes del teléfono celular, destaca el consumo masivo de los mensajes cortos (SMS Short Message Service), pequeños mensajes escritos que se envían a través del celular a un precio inferior al de una llamada.

Esta nueva forma de conversación en la que abundan las abreviaturas, siglas y símbolos es valorada “muy positivamente” por el catedrático de Lingüística y experto en comunicación Sebastián Serrano, fundador de “ciberpaís” del periódico el pais.com, quien menciona que ésta fórmula de mensajes escritos vía celular “desautomatiza y estimula la comunicación, especialmente la capacidad de síntesis” además de “favorecer la creatividad, en un cierto paralelismo con la poesía, que también rompe las reglas del lenguaje”.

La historia del mensaje de texto inició en pleno desarrollo de los juegos olímpicos de Barcelona en 1992. En ese mismo momento, un pasante llamado Riku Pihkonen, que se encontraba trabajando para la empresa Nokia, logró enviar por primera vez un SMS (Short Message Service), cambiando drásticamente nuestra forma de comunicarnos. Cuando los SMS fueron lanzados oficialmente meses después en Inglaterra, las compañías de telefonía móvil sólo tenían como objetivo enviarles información a sus usuarios, sin siquiera pensar que los mensajitos se convertirían rápidamente en la herramienta de comunicación persona a persona más utilizada en el mundo. (Soltera, 2007)

Los SMS se han convertido en un elemento diferenciador de jóvenes universitarios con teléfono celular, este sistema les permite hablar con amigos y familiares e interactuar en forma permanente, además de participar en concursos, jugar y estar conectado e incluido en la sociedad hiperinformada e hipercomunicada.

El mensaje por teléfono móvil comparte algunas características de los textos de chateo vía Internet, pero de una forma potenciada, ya que el rumbo de la conversación depende en gran medida del principio de economía.

El auge de los mensajes de texto, vía celular ha originado una cierta deformación de la lengua escrita, lo cual preocupa a muchas corrientes puristas de la lengua. A continuación brindamos algunos ejemplos de dicha deformación:

Qndo ieges m iams	Cuando llegues me llamas
On tas	Donde estas
N l rto t mrk	En un rato te marco

Una de las ventajas que ofrecen los mensajes de texto son los costos, ya que al ser fijo, no hace falta especular cuanto durará una charla telefónica. Otra de las ventajas que encontraron millones de usuarios en los mensajes de texto es su privacidad, ya que aun en ámbitos donde haya muchas personas, solamente el emisor y el receptor del mensaje están

al tanto de la información que intercambian, además estos mensajes pueden ser leídos, enviados y respondidos en cualquier momento.

Sin embargo y a pesar de su popularidad, este servicio de mensajes cortos ha recibido algunas críticas; Entre las desventajas de los SMS encontramos que hay que pagar por ello, normalmente no es caro el servicio, pero si juntamos todos los que se pueden mandar en un mes o más, sumamos una cantidad de dinero que puede subir más de lo que se piensa.

De acuerdo a datos aportados por la Consultora Informa, durante el primer trimestre de 2007 se enviaron alrededor del mundo más de 620 mil millones de mensajes de texto, un 50% más que en el mismo período del año pasado. Dicho tráfico generó para las compañías de telefonía móvil, ingresos trimestrales cercanos a los 34 mil millones de dólares. (Soltera, 2007)

### **Interacción social**

Según la enciclopedia Encarta, Interacción Social es: El comportamiento de comunicación global de sujetos relacionados entre sí. Las formas y convenciones de la interacción social están marcadas por la historia y sujetas, por tanto, a un cambio permanente. Son básicamente la expresión del grado de diferenciación del *status quo social*.

En la interacción social los individuos se influyen mutuamente y adaptan su comportamiento frente a los demás, por tanto cada individuo va formando su identidad específica, en la interacción con los demás miembros de la sociedad en la que tiene que acreditarse.

El sociólogo Salvador Cardús señala que, "mientras se habla mucho de la incidencia de la música rock o la televisión" en los jóvenes, "no se ve" la importancia del teléfono móvil, como estimulador de sus relaciones sociales. Esta faceta socializante de la telefonía móvil puede llegar a tener "efectos terapéuticos" en jóvenes con "personalidad introvertida o inhibida" según Gustavo Levit, coordinador de la unidad de adolescentes del Centro Médico Teknon. Sin embargo, este aspecto positivo tiene su reverso en el peligro a la "móvil adicción".

La periodista Camila Maciel Mantovani, ha estudiado el impacto de la cultura del celular en lo cotidiano de las personas, y, según su teoría, la nueva generación de niños y jóvenes "siempre esta conectada y disponible para participar en procesos interactivos, lo que le da al celular la categoría de prótesis de interacción, una extensión del propio cuerpo".

### **Metodología**

El método para la obtención del conocimiento denominado científico es un procedimiento riguroso, de orden lógico, cuyo propósito es demostrar el verdadero valor de ciertos enunciados. (Ibarra, 2007)

La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. Para esta investigación se utilizó el método cuantitativo, ya que en dicho

método “la medición es penetrante y controlada, los resultados son objetivos, en tanto los datos son sólidos y repetibles, así como generalizable y confirmatoria”. (Pita, 2002)

## **Resultados**

En los resultados de las encuestas aplicadas a alumnos del tercer año de Secundaria y alumnos del Bachillerato General, podemos observar que del total de encuestados el 90% tiene acceso a teléfono celular, de este total el 52% son mujeres y el 48% varones.

Entre las funciones más utilizadas por los jóvenes estudiantes, destacan los mensajes de texto, el reproductor de música y obviamente el uso de llamadas que es el principal uso de estos aparatos móviles. La opción más señalada fue los mensajes de texto, con un total de 111 menciones lo que equivale a un 24% del total de encuestados que cuentan con teléfono celular.

El 52% de los encuestados realiza de 1 a 5 llamadas diarias vía celular y el 44% envía 16 o más mensajes de texto diarios, es decir que a pesar de que son más personas las que usan llamadas de voz para comunicarse, la cantidad total de mensajes enviados por día, supera por más del doble la cantidad de llamadas.

Con la intención de conocer el apego emocional o físico hacia el aparato móvil de comunicación, se preguntó ¿qué hacen cuando lo olvidan? a lo que 71 encuestados respondieron que se regresan por él y 55 encuestados aseveraron que jamás lo olvidan, estas dos respuestas suman más del 50% del total de encuestados, lo que nos confirma que, efectivamente el aparato celular es, una extensión de nosotros mismos.

El uso de los mensajes de texto en las relaciones personales es un eslabón más en la cadena de la socialización, éstos no sustituyen la interacción física, pero si contribuyen a fortalecer las relaciones; El formato de la comunicación cambia y se modifica de tal manera que hay distintas opciones para mantener el contacto con personas que están lejanas u ocupadas en otros asuntos, la intención es la misma, continuar alimentando la sociedad y conociendo a más personas para crecer como seres humanos.

## **Conclusiones**

La interacción social está mediada por instrumentos tecnológicos de comunicación y aunque existan personas que estén renuentes a las novedades tecnológicas, la realidad es que la comunicación fluye por distintos canales, algunos los conocemos y dominamos y otros apenas hemos escuchado de ellos. Los mensajes de texto llegaron a nuestras vidas por casualidad, por un intento de las empresas de llegar con su publicidad a más personas, pero en realidad cambiaron nuestras vidas drásticamente. Por tanto es casi imposible visualizar la comunicación sin las nuevas tecnologías, es algo que nos identifica como una nueva generación.

Cada vez son más las personas que interaccionan con la sociedad de manera virtual, el teléfono celular es casi una extensión de nosotros mismos, y la gente ya acostumbrada a la tecnología no concibe vivir sin él. Somos una sociedad con gran apego a la tecnología,

dependemos de ella para casi todas las acciones de nuestra vida diaria, el uso de los mensajes de texto vía celular complementa nuestras relaciones y además tiene un bajo costo.

Las tecnologías no sustituyen el contacto físico con nuestros seres queridos, siempre es mejor ver a la cara a quien te habla, sin embargo los aparatos electrónicos, específicamente el celular, son un buen aliado si no tenemos el tiempo suficiente para estar con las personas que nos rodean.

Podemos asegurar que existe un afecto más grande con las personas con las que enviamos más mensajes, debido a que este acto de enviar mensajes complementa nuestras relaciones y nos ayuda cuando no tenemos suficiente tiempo para ver a alguien, obviamente la comunicación por este medio no reemplaza una relación cara a cara con una persona y aun en estos tiempos de avanzada tecnología, preferimos ver a una persona a los ojos que contemplar una pantalla de celular con palabras escritas en ella.

# **LA FITOTERAPIA Y SU EFECTIVIDAD PARA COMBATIR EL PARASITISMO**

Por: Flores García Marco Antonio  
Carrera: Médico Veterinario y Zootecnista  
División de Medicina Veterinaria

El parasitismo es una relación biológica que se establece entre un agente (parásito), y uno o varios huéspedes (definitivos o intermediarios) en un ambiente determinado (condiciones socio económicas, culturales, climáticas, pastoriles y muchas otras), en donde el parásito (definido como ser que vive a expensas de otro) se alimenta, crece y se multiplica, sobre o dentro del individuo parasitado (definido como huésped), produciendo un daño inaparente, potencial o efectivo, que varía desde la apariencia saludable del huésped hasta su muerte.

Durante mucho tiempo los medicamentos naturales, y sobre todo las plantas medicinales, fueron el principal e incluso el único recurso de que disponían los médicos. Esto hizo que se profundizara en el conocimiento de las especies vegetales que poseen propiedades medicinales y ampliar sus experiencias en el uso de los productos que de ellas se extraen. De esta forma nace la Fitoterapia, la cual es la ciencia que estudia el uso de los productos de origen vegetal con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, curar o atenuar un estado patológico.

El presente estudio fue realizado en el área metropolitana de Monterrey, N.L., particularmente en los municipios de San Nicolás de los Garza, Guadalupe, Escobedo, Santa Catarina, Apodaca y San Pedro Garza García, donde la incidencia de enfermedades parasitarias en animales domésticos es muy grande, lo cual representa un problema que indiscutiblemente afecta a la salud pública, convirtiéndose en un peligro latente para nuestra comunidad y el bienestar de sus habitantes.

El uso de tratamientos químicos para combatir dicha problemática, resulta en muchos casos contraproducentes, debido a los efectos adversos que provoca, así como la toxicidad elevada que puede desencadenar factores que alteren notablemente la salud, tanto de los animales como de las personas.

## **Los parásitos, según su grado de interrelación con sus huéspedes pueden ser:**

- Accidentales, normalmente son de vida libre y por accidente llegan a un huésped y se establecen por períodos de tiempo muy cortos.
- Facultativos, aquellos que pueden vivir libremente o bien tornarse parásitos, como es el caso de algunas moscas.
- Obligados, solo pueden vivir a expensas de otro organismo, ya sea toda su vida o un período determinado.

Otros tipos de parásitos incluyen aquellos erráticos, extraviados, espúreos, hiperparásitos y pseudoparásitos. Estos últimos son aquellos que asemejan estructuras parasitarias en los exámenes, pero que no lo son, como ocurre con gránulos de polen, esporas vegetales, semillas u otras estructuras.

## **Los métodos de diagnóstico parasitológico se clasifican en:**

- Directos, métodos o técnicas de laboratorio que permiten observar estructuras propias del parásito, (huevos, larvas, o quistes, porciones, ejemplares, etc.) recibiendo adicionalmente el nombre de diagnósticos de certeza.

Existen variadas sub clasificaciones, entre las cuales se incluyen los coproparasitarios que pueden ser cualitativos o cuantitativos, frotis de diferentes humores corporales (fecas, sangre, impronta de órganos), raspados de piel, necropsias parasitarias, estudios histopatológicos, métodos que incluyen imagenología, tales como: radiografías, tomografía axial computarizada (TAC), ecosonografía y resonancia nuclear magnética (RNM) y algunos que utilizan reacciones inmunológicas, tales como: la inmunofluorescencia directa (IFD) y en la última década la incorporación de la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

- Indirectos, métodos que demuestran la experiencia y/o presencia, presente o pasada del huésped con el parásito, la cual se revela mediante ciertas técnicas que muestran la presencia de anticuerpos contra el parásito, antígenos propios del parásito, complejos antígeno - anticuerpo u otros elementos que permiten deducir la presencia, razón por la cual reciben el nombre de diagnósticos de presunción.

En las plantas los principios activos se encuentran biológicamente equilibrados por la presencia de sustancias complementarias, que van a potenciarse entre sí, de forma tal, que no se acumula en el organismo y sus efectos indeseables están limitados; Sin embargo, pese que han aumentado las investigaciones y los estudios científicos de las plantas medicinales, todavía no se conocen muchos de los principios activos a los que deben las plantas sus extraordinarias cualidades.

El método de diagnóstico parasitológico utilizado para el presente estudio fue el método directo, por ser un método eficiente y de rápidos resultados, además de contar con el equipo necesario para su aplicación. -Para efectos de este estudio, nos enfocamos en los parásitos más comunes encontrados en nuestra comunidad, los cuales afectan directamente el aparato gastrointestinal como es la Toxocara, Tenias y Dipylidium.

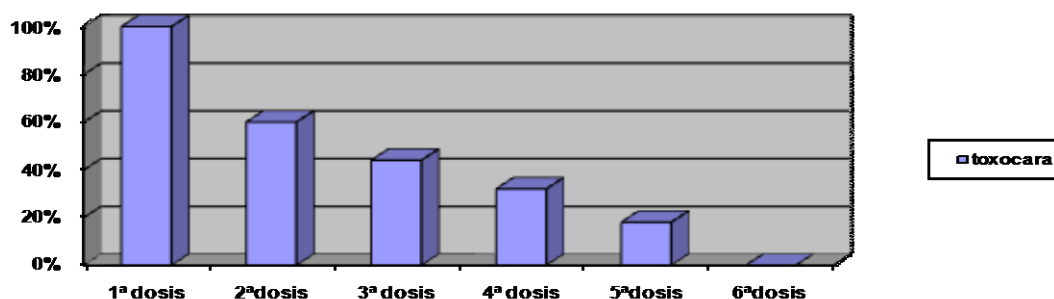
La muestra se conformó de 25 perros, suministrados por el Centro Antirrábico de Ciudad Guadalupe, N. L.

- Diferentes razas
- Condiciones similares en cuanto a:
  - Peso
  - Edad
  - Tamaño y
  - Estado nutricional
- 100% de la muestra dio positivo a toxocara canis.

### Los tratamientos utilizados en el presente estudio fueron:

- Corteza de Nogal Negro
- Calabaza (semillas o pepitas)

El tratamiento fue administrado al 100% de la muestra, por un periodo de una semana, la dosis empleada fue: dos cápsulas de 500mc de Corteza de Nogal Negro, a razón de una diaria durante una semana, descansando un día con el fin de que su alimentación no interfiera con los resultados del estudio coproparasitario.



El presente estudio se fundamentó en el método de diagnóstico parasitológico respaldado por el método directo, mismo que arrojó los siguientes resultados:

- En la primer semana se obtuvo el 100% de efectividad
- El costo del tratamiento utilizado alcanzó la suma de \$7.50 (siete pesos con cincuenta centavos M.N.)
- No se apreciaron efectos secundarios
- No causó alergias
- No produjo inflamación gástrica
- No ocasionó molestias aparentes en su consumo

Tras los resultados de este estudio, se recomienda ampliamente el uso de estas terapias, mismas que abren la posibilidad a la utilización de la fitoterapia para combatir el parasitismo, la cual resulta significativamente más económica, práctica y sin efectos colaterales que pongan en riesgo la salud de las pequeñas especies.

## **RESTRUCTURACIÓN DE CABLEADO DE RED Y SOFTWARE PARA EL AULA DE MEDIOS**

Por: Herrera Medrano Miguel Ángel  
Ingeniería en Sistemas Computacionales  
Campus Ciudad Victoria, Tamaulipas

En 1980, se dan a conocer una serie de reflexiones sobre el uso de la computadora en la educación y promueve el lenguaje LOGO. Para lo cual se plantea la siguiente hipótesis: Los niños pueden aprender a usar computadoras y dicho aprendizaje puede cambiar la manera de aprender otras cosas.

Los primeros indicios del uso de computadoras en la educación datan de 1978. La Academia de Investigación Científica daba los primeros pasos para que los niños usaran las computadoras mediante su programa "Domingos en la Ciencia". En la Universidad Nacional Autónoma de México, la Secretaría de Educación Pública, el Instituto Politécnico Nacional y la Fundación Arturo Rosenblueth existían grupos de investigación que se dedicaban a estudiar la interacción de los niños con las computadoras.

En un segundo momento (1985-1990), la SEP encomendó al ILCE (Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa) el desarrollo de un modelo pedagógico y la dotación de computadoras para las escuelas públicas, así como el desarrollo de programas educativos. En 1986 se inició el proyecto COEEBA-SEP (Computación Electrónica para la Educación Básica) en su etapa experimental tenía como objetivo la instalación de 30,000 computadoras para ser usadas en los grupos de tercero de secundaria, con dos modalidades:

- Como apoyo didáctico en el salón de clases y
- Para la enseñanza del LOGO y el BASIC.
- En octubre de ese año, se definieron los modelos para el desarrollo de programas educativos para las áreas de: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Hoy, el uso de la computadora en la escuela se ha convertido en un asunto de gran importancia por la cantidad de computadoras instaladas y ha mantenido las dos tendencias del modelo COEEBA-SEP, es decir, se atiende tanto a la instrucción en temas propios de la tecnología informática, así como el uso de la computadora como auxiliar didáctico. La Tecnología Informática y la Escuela. (ILCE 2009)

La Escuela Lauro Aguirre ubicada en la calle 11 ente Hidalgo y Juárez en la zona centro de Ciudad Victoria, Tamaulipas, es una de las tantas escuelas urbanas localizadas en nuestra ciudad. Dicha institución presenta los siguientes problemas:

- No hay comunicación entre los equipos de cómputo del aula de medios
- Tienen una mala instalación de la red de datos
- Carece de las tapas de canaleta

- Están mal fabricados los cables de red
- El concentrador tiene puertos dañados
- Cada equipo tiene instalados diversos sistemas operativos, los cuales son: Windows 98, Windows XP, Windows Vista
- Los alumnos no pueden familiarizarse con el equipo de cómputo operarlo y desarrollar las actividades académicas, ya que no tienen una guía práctica estandarizada que les indique paso a paso y de forma clara el manejo de la computadora, a excepción de la explicación que el docente les brinda
- El rendimiento del equipo es deficiente, ya que éste tiene poca memoria RAM (Memoria de Acceso Aleatorio).

Por tanto las deficientes instalaciones repercuten en un desempeño negativo de la red, puesto que no permite compartir información ni acceder a Internet.

Este estudio fue seleccionado debido a la detección de las deficiencias encontradas en la red de datos del aula de medios de la citada escuela. Para lo cual se procedió a la presentación de una propuesta de reestructuración de la misma, a las autoridades competentes de esta institución con el fin de obtener su autorización para realizar el proyecto.

Como objetivo general se propone una solución a la problemática que se está presentando en el aula de medios de la escuela Primaria Lauro Aguirre, mediante el análisis de la misma, proporcionando la mejor alternativa posible aprovechando al máximo la infraestructura y el equipo con que cuenta la institución mencionada.

Hoy en día, nadie duda de las aplicaciones educativas del Internet, suponen una auténtica transformación del tradicional concepto de contexto de aprendizaje, la información está en la red, y son múltiples las posibilidades que le brinda al profesorado y al alumnado, tales como: intercambio, búsqueda y comunicación en las diferentes áreas curriculares.

Internet es un nuevo espacio educativo donde podemos construir una buena parte de nuestra práctica educativa, tanto si somos consumidores, usuarios o productores. Así, la utilización del correo electrónico, la navegación por las páginas Web, la integración curricular de la teleconferencia, la utilización de fuentes diversas de información, no sólo enriquecen, si no complican el contexto de los procesos enseñanza aprendizaje. En este sentido Adell (1998) afirma que: “Internet solo contiene información, pero activamente buscada, recuperada y organizada por los estudiantes, puede dar lugar a aprendizajes significativos”.

Algunos definen Internet como “La red de redes”, y otros como “La Autopista de la información”. Para Honeycutt (1998) “La Internet es una colección enorme de redes privadas que se encuentran conectadas entre sí, y por tanto, es posible encontrar una gran variedad de servicios y contenidos en cada una de estas redes individuales”. Para Pascual (1998) las ventajas que se le otorgan a la utilización de las computadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje son las siguientes:

- La posibilidad de hacer un aprendizaje más práctico
- Mejora la facilidad de acceso a una información actualizada

- Posibilita una adaptación más ajustada a las necesidades de los alumnos, con propuestas de actividades que impliquen destrezas de nivel más alto o de nivel más bajo
- Aborda el conocimiento como algo más provisional
- Estimula el uso de las tecnologías de la información en forma transcurricular, preparando a los alumnos para el uso de las aplicaciones de la informática, en el ámbito del trabajo.

En este sentido, Terceiro (1996) señala una serie de ventajas que el Consejo Nacional de Investigación Americano ha destacado del empleo de las redes en la enseñanza primaria:

- Acceso a información más actual, lo que incrementa la motivación de estudiantes y profesores
- Acceso a información factual más precisa, tanto en ciencias naturales, sociales o físicas
- Familiarización de los profesores, administradores y estudiantes con las tecnologías informáticas y de comunicación, con ventajas educacionales y de preparación para el desarrollo laboral
- Desarrollo de colaboración entre estudiantes, profesores y administradores, que lleva a intereses y experiencias comunes con independencia del lugar, favoreciendo el sentido de pertenencia a una o más comunidades
- Capacitación para una activa adquisición de información y conocimiento, con incremento de la interacción en el proceso educativo, así como, mayor facilidad en el acceso a las fuentes primarias de información
- Refuerzo de la capacidad de lectura, escritura, localización de información, planteamiento y solución de problemas
- Posibilidad de establecer un puente entre el hogar y la escuela, a través de la red, con los padres y tutores, que estarán informados de la marcha del alumno, sus tareas, actividades escolares, contenido y estructura de los programas, etc.

Por el contrario, entre los inconvenientes de la utilización de la Red que Pascual (1998) presenta están los siguientes:

- Uso desorientado de la Red
- No se sabe dónde se encuentra
- No se sabe cómo volver a un lugar conocido, la vuelta atrás por las páginas consultadas, es distinto al orden de la página creada
- No se sabe cómo buscar una información específica
- Se tiene la sensación de estar perdiendo algo importante
- Aunque es propicio para la navegación, se tiene aplicación más reducida en la enseñanza reglada
- Necesario complemento tutorial e información impresa
- Necesario realizar actividades prácticas al final de cada bloque
- Existencia de infraestructuras y su dominio

Con relación a estos medios de información y comunicación en la educación, tenemos que, aprovechando las características y potencialidades de estos recursos, se abre un nuevo espacio de posibilidades de acercar la escuela a un mundo global, donde la importancia radica en:

- Otorgar la posibilidad que los alumnos experimenten aprendizajes a través del uso de estos medios
- Abrir la oportunidad de que el alumno pueda interactuar con otros compañeros y profesores que no se encuentran en el mismo sitio
- El que los docentes establezcan comunicación con otros docentes que se encuentren distantes
- Estas tecnologías permiten a los docentes desarrollar actividades didácticas más flexibles y dinámicas en el proceso de enseñanza–aprendizaje
- A través de estos medios tecnológicos se tiene acceso a grandes bases de datos, que apoyan a los trabajos de consulta e investigación a realizar en las actividades educativas
- Mediante estas tecnologías, se da la posibilidad de que los docentes se mantengan actualizados y capacitados en aspectos referidos a la educación.

En la actualidad se están realizando diversas investigaciones sobre las tecnologías de la información y la comunicación aplicada en la educación, por lo que existen variadas posturas al respecto, de esta manera encontramos que, algunos autores se refieren a éstas como: “Nuevas Tecnologías”, “Nuevas Tecnologías de la Información”, “Tecnologías Digitalizadas”, “Nuevos Sistemas de Información”, por mencionar solamente algunos términos. Es importante aclarar que todas estas acepciones coinciden en hablar sobre los mismos medios y recursos tecnológicos, por lo que, para fines del presente se referirá a ellas como: “Tecnologías de la Información y la Comunicación” (TIC).

Los accesorios a utilizar en los centros de cómputo son: (jacks RJ45), patchera (conocidas como rack donde están acomodados los cables de red), (rosetas) marca PANDUIT cable UTP ENHANCED categoría 5e de 4 pares y patchdors AMP.

Los cables deberán estar cubiertos, en absolutamente todos sus recorridos, por canaleta. No debe quedar ni siquiera un centímetro de cable al descubierto.

- La canaleta deberá estar en la pared con taquetes y pijas
- Se deberá utilizar rosetas en los extremos del cable
- Los extremos de cada cable deberán estar señalizados. En el cable y en la roseta.

Los cables de red no podrán estar en contacto con cables de electricidad, para prevenir que esto ocurra en el futuro, cada canaleta deberá incluir una leyenda que diga: “Solo para cables de red de computación, prohibido introducir cables de electricidad”. Estas leyendas deberán estar adheridas cada 2 metros en todas las canaletas y cubiertas por cinta adhesiva “ancha”.

La sección de las canaletas deberá ser la siguiente (salvo expresa indicación de la Administración de la Red):

- Canaleta de pasillos y oficinas intermedias: las canaletas que contengan (o en un futuro contengan) cables cuyos extremos lleguen a más de una oficina, deberán ser de 3,500 mm<sup>2</sup> o más de sección. En caso de pabellones chicos, la sección podrá ser menor, bajo expresa aprobación de la Administración de la Red.
- Canaleta de espacios internos de oficinas no intermedias: las canaletas que transportan un sola cable, cuyos extremos van a una roseta (bajada), deberán ser de 400 mm<sup>2</sup> o más de sección
- La canaleta deberá atravesar (por adentro) los agujeros pasantes de las paredes. Las roturas que queden a la vista por los agujeros deberán ser cubiertas con material.
- La red deberá cumplir con los estándares de calidad, categoría 5; Se deberá especificar las normas (EIA 568A y otras) con las que cumple la red y la forma de certificación (requisito indispensable) de la misma. (F.A.U.B.A. 2009).  
<http://red.agro.uba.ar/home>

El estándar ANSI/EIA/TIA-568-A es el documento principal que regula todo lo concerniente a sistemas de cableado estructurado para edificios comerciales y el que nos ocupara por su competencia en esta experiencia.

En ella se hacen recomendaciones para:

- Las topologías
- La distancia máxima de los cables
- El rendimiento de los componentes
- En las tomas y conectores de telecomunicaciones se pretende que el cableado de telecomunicaciones especificado soporte varios tipos de edificios y aplicaciones de usuario.

Las aplicaciones que se emplean en los sistemas de cableado de telecomunicaciones incluyen, pero no están limitadas a:

- Voz
- Datos
- Texto
- Video
- Imágenes

El cable para red (UTP) actualmente usado es el de 8 hilos categoría 5e, es decir cuatro partes trenzados formando una sola unidad. Estos cuatro vienen recubiertos por un tubo plástico que mantiene el grupo unido, mejorando la resistencia ante interferencias externas. Es importante notar que cada uno de los cuatro pares tiene un color diferente, pero a su vez, cada par tiene un cable de un color específico y otro blanco con algunas franjas del color de su par. Esta disposición de los cables permite una adecuada y fácil identificación de los mismos con el objeto de proceder a su instalación. Una categoría de cableado es un conjunto de parámetros de transmisión que garantiza un ancho de banda determinado en un

canal de comunicaciones de cable de par trenzado. Las categorías de cableado definen el estándar que debe cumplirse en la construcción.

A continuación se explicarán las categorías actuales de cableado estructurado, referidas al cable de par trenzado utilizado en cada una de éstas. La categoría 5 en lance define los parámetros de transmisión hasta 100 MHz la diferencia fundamental con la categoría 5 normal es el agregar nuevas pruebas de certificación de manera tal que, asegura el soporte directo de la tecnología Giga bit Ethernet Estas nuevas pruebas son Power Sum NEXT (PSNEXT), Power Sum ELFEXT, Power Sum ACR, Return Loss, Delay y Delay Skew. Entre las principales aplicaciones de los cables de categoría 5 mejorada encontramos: voz, Ethernet 10Base-T, Token Ring, 100VG AnyLan, Fast Ethernet 100Base-TX, ATM 155 Mbps, ATM 622 Mbps y Giga bit Ethernet.

Cable de categoría 6, o Cat 6 (ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1) es un estándar de cables para Giga bit Ethernet y otros protocolos de redes que es *backward compatible* (compatible con versiones anteriores) con los estándares de categoría 5/5e y categoría 3. La categoría 6 posee características y especificaciones para crosstalk y ruido. El estándar de cable es utilizable para 10BASE-T, 100BASE-TX y 1000BASE-TX (*Giga bit Ethernet*). Alcanza frecuencias de hasta 250 MHz en cada par.

La Asociación industrial de Telecomunicaciones (TIA) aprobó una nueva especificación estándar de rendimiento mejorado, para sistemas con cables trenzados no blindado (*unshielded*) y cables trenzados blindados (*Foiled*). La especificación ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 indica sistemas de cables llamados Categoría 6, aumentada o más frecuentemente "Categoría 6A", que operan a frecuencias de hasta 550 MHz (tanto para cables no blindados como cables blindados) y proveen transferencias de hasta 10 GBit/s. La nueva especificación mitiga los efectos de la diafonía o *crosstalk* y soporta una distancia máxima de 100 metros, en el cable blindado la diafonía externa (*crosstalk*) es virtualmente cero. Cisco NetWorking Academy 2007.

El conector RJ-45 (Plug 8P8C) es el que ha brindado un gran empuje a estas redes, pues es muy sencillo conectarlo a las tarjetas y a los hubs, además es seguro gracias a un mecanismo de enganche que posee un sistema de ajuste con otros dispositivos, no como en el cable coaxial donde permanentemente se presentan fallas en la conexión.

La topología de una red define únicamente la distribución del cable que interconecta las diferentes computadoras, es decir, es el mapa de distribución del cable que forma la Intranet, define cómo se organiza el cable de las estaciones de trabajo, por tanto a la hora de instalar una red, es importante seleccionar la topología más adecuada a las necesidades existentes. Hay una serie de factores a tener en cuenta a la hora de decidirse por una topología de red concreta y son:

- La distribución de los equipos a interconectar
- El tipo de aplicaciones que se van a ejecutar
- La inversión que se quiere hacer
- El costo que se quiere dedicar al mantenimiento y actualización de la red local

- El tráfico que va a soportar la red local
- La capacidad de expansión. (Se debe diseñar una intranet teniendo en cuenta la escalabilidad)

No se debe confundir el término topología con el de arquitectura. La arquitectura de una red engloba:

- La topología
- El método de acceso al cable
- Protocolos de comunicaciones

Actualmente la topología está directamente relacionada con el método de acceso al cable, puesto que depende casi directamente de la tarjeta de red y ésta depende de la topología elegida.

### **La topología Física**

- Topología en anillo
- Topología en bus
- Topología en estrella

La topología Lógica es la forma de conseguir el funcionamiento de una topología física, cableando la red de una forma más eficiente. Existen topologías lógicas definidas:

- Topología anillo-estrella: Implementa un anillo a través de una estrella física.
- Topología bus-estrella: Implementa una topología en bus a través de una estrella física.

El Modelo de Referencia de Interconexión de Sistemas Abiertos, conocido mundialmente como Modelo OSI (Open System Interconnection), fue creado por la ISO (Organización Estándar Internacional) y en él pueden modelarse o referenciarse diversos dispositivos que reglamenta la ITU (Unión de Telecomunicación Internacional), con el fin de poner orden entre todos los sistemas y componentes requeridos en la transmisión de datos, además de simplificar la interrelación entre fabricantes, todo dispositivo de cómputo y telecomunicaciones podrá ser referenciado al modelo y por ende concebido como parte de un sistema interdependiente con características muy precisas en cada nivel.

Esta idea da la pauta para comprender que el modelo OSI existe potencialmente en todo sistema de cómputo y telecomunicaciones, pero que sólo cobra importancia al momento de concebir o llevar a cabo la transmisión de datos.

El Modelo OSI cuenta con 7 capas o niveles:

- Nivel de Aplicación
- Nivel de Presentación
- Nivel de Sesión

- Nivel de Transporte
- Nivel de Red
- Nivel de Enlace de Datos
- Nivel Físico

El medio de transmisión constituye el soporte físico a través del cual emisor y receptor pueden comunicarse en un sistema de transmisión de datos. Distinguimos dos tipos de medios: guiados y no guiados, en ambos casos la transmisión se realiza por medio de ondas electromagnéticas, los medios guiados conducen (guían) las ondas a través de un camino físico, ejemplos de estos medios son el cable coaxial, la fibra óptica y el par trenzado, los medios no guiados proporcionan un soporte para que las ondas se transmitan, pero no las dirigen, como ejemplo de ellos tenemos el aire y el vacío.

- Pares Trenzados
- Cable Coaxial
- Fibra Óptica
- Radio Enlace de VHF y UHF
- Microondas

La propuesta de solución contempla la instalación de canaleta para cubrir los cables de red, esta medida tiene dos funciones, pues además de proteger el cableado de posibles fisuras, los protege de la corriente eléctrica. La distancia adecuada entre la canaleta y la red eléctrica es fundamental, pues ésta no debe ser menor a 20 centímetros para que no emita ningún ruido y pueda ser más viable la comunicación entre las computadoras.

En la propuesta se plantea instalar un servidor para tener control de las impresoras, para esto es necesario un grupo de trabajo en Windows, un grupo de trabajo conjunto de ordenadores en red que comparten recursos (ficheros e impresoras), por tanto el grupo de trabajo puede ser creado asignando un número por equipo, o bien, asignando un nombre a cada computadora. Para unificar el sistema de trabajo del aula de medios, es imperante instalar un solo sistema operativo que permita el manejo de transferencia de archivos, por lo cual proponemos que sea Windows Xp Profesional Light, el cual es un sistema ligero que para su buen funcionamiento no requiere ser instalado en equipos sofisticados ó de mucha memoria RAM.

La investigación realizada sirvió para conocer cómo se implementa y funciona una red de datos estructurada. Con el estudio de campo se concluyó que para la instalación de una red de datos es necesario contar con un espacio físico adecuado, el cual debe ser medido y analizado para saber cuanto y que material se requerirá para la instalación. Se comprobó que un requisito indispensable para conocer el tipo de configuración que se debe realizar para la instalación de la red es, conocer el sistema operativo de las computadoras. Se concluye que el implante de sistemas multimedia en el sistema educativo mexicano de nivel básico, ha cobrado un auge importante en la formación del alumnado, preparándolos para enfrentar el mundo tecnologizado que apoya a su presente y preparará su futuro.

El objetivo planteado al principio de este trabajo, de proponer una solución a la problemática en el aula de medios de la escuela primaria Lauro Aguirre, se cumplió en su totalidad al proporcionar la solución más viable, de acuerdo a la infraestructura y a las limitaciones de equipo con que ésta cuenta, sin necesidad de adquirir tecnología nueva, y optimizando la utilización de una red que permite maximizar el uso de los recursos con que cuenta dicha institución para beneficio de su población escolar.

## **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS WINDOWS Y LINUX**

Por: Zúñiga Ramírez Erik Jesús  
Maestro - Asesor: Chávez Chávez Rogelio  
Ingeniería en Sistemas Computacionales  
Campus Ciudad Victoria, Tamaulipas

La gran mayoría de los ataques de hackers al igual que los virus, se enfocan principalmente a servidores con sistema operativo Windows.

Windows en este momento continúa siendo el sistema operativo más comercial, lo cual se refleja en la disponibilidad de aplicaciones, facilidad de mantenimiento, así como, soporte en el desarrollo de nuevas aplicaciones, puntos que pueden ser cruciales en la elección de servidores que corren aplicaciones web.

La inversión realizada por Microsoft y aunado a una comunidad de programadores cada vez más grande ha logrado facilitar el desarrollo de aplicaciones y sistemas que corran sobre servidores Windows, lo cual se ve reflejado en tiempos de desarrollo menores.

El tiempo de aprendizaje en el sistema Windows es mucho menor a comparación de Linux, Windows es como un juguete caro y con instrucciones precisas, solo puedes jugar con él de cierta manera.

El presente trabajo se limita a la investigación orientada a conocer más acerca de los sistemas operativos registrados y de libre distribución con sus diferentes entornos de trabajo; sus ventajas y desventajas para darlas a conocer al público en general.

Es importante saber y entender la ventaja de los sistemas operativos tanto libres como de pago, ya que con este conocimiento se puede adquirir un sistema acoplado a las necesidades de cada usuario, basándose en el uso que se le dará al ordenador.

El objetivo general consiste en analizar y comparar los sistemas operativos Linux y Windows, analizando sus entornos de trabajo e instalación, comparando los detalles más sobresalientes de estos sistemas operativos.

Open System Interconnection OSI (Interconexión de sistema abierto) es una organización dedicada a la promoción del código abierto. Fue fundada en Febrero de 1998 por Bruce Perens y Eric S. Raymond.

La plataforma Linux es más robusta lo cual hace más difícil que algún intruso pueda violar el sistema de seguridad. Linux Tiene una plataforma más estable, esto favorece el desempeño de aplicaciones de todo tipo tales como: bases de datos, aplicaciones XML (Extensive Markup Language, Lengua de margen extenso, es un lenguaje de definición de documentos estructurados mediante marcas o etiquetas que permite el intercambio de información estructurada entre aplicaciones web, multimedia, y otras.

La eficiencia de su código fuente hace que la velocidad de las aplicaciones Linux sean superiores a las que corren sobre Windows lo cual se traduce en velocidad de su página.

Los sistemas operativos a base de Linux requieren menor mantenimiento. En servidores Windows es más costoso debido a que es necesaria una frecuente atención y monitoreo contra ataques de virus, hackers, errores de código, instalación, actualización de parches y Service Packs (Paquetes de servicios, grupo de parches que actualizan, corrigen y mejoran aplicaciones y sistemas operativos).

Linux a diferencia de Windows, es multitarea real, y multiusuario, posee un esquema de seguridad basado en usuarios y permisos de lectura, escritura y ejecución establecidos a los archivos y directorios, esto significa que cada usuario es propietario de sus archivos, y otro usuario no puede acceder a estos, por tanto esta propiedad no permite el contagio de virus entre archivos de diferentes usuarios.

Una diferencia, quizás la más importante de todas, con respecto a cualquier sistema operativo comercial, es el hecho de que es software libre. Junto con el sistema de Linux, se puede obtener el código fuente (conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar un programa) de cualquier parte del mismo y modificarlo al gusto.

Al ser software libre, no existe el costo de las licencias, y una copia del sistema GNU/Linux puede instalarse en tantas computadoras como sea necesario. Linux es una gran alternativa al comparar el sistema operativo más costoso de Unix (consorcio de la industria del software que provee estándares abiertos neutrales para la infraestructura de la informática). Linux permite que usuarios desarrollen y prueben el software de Unix sin comprar el sistema operativo.

Linux está libremente disponible en el Internet para todos los interesados en adquirir y probar este sistema. Proporciona una oportunidad para conocer y aprender acerca de Unix. Muchos negocios utilizan Linux para correr sus estaciones de trabajo. Un número creciente de usuarios están cambiando a este sistema operativo por su gran desempeño en numerosas tareas.

Ubuntu es una distribución libre de GNU/Linux que ofrece un sistema operativo predominantemente enfocado a ordenadores personales y servidores. El instalador de Ubuntu tiene una opción llamada Wubi (Windows Ubuntu Installer), instalador libre y oficial de Ubuntu para sistemas operativos Windows, licenciado bajo GPL. Tiene la capacidad de instalar Ubuntu sobre Windows para poder probarlo antes de dejar de usar Windows sin tener que desinstalarlo.

El programa Wubi está diseñado para permitir a usuarios de Windows, que no conocen Linux o que no están relacionados con Linux, que puedan probar Ubuntu desde Windows sin tener el riesgo de perder información durante un formateo o particionado. Wubi también permite desinstalar Ubuntu desde Windows. En la actualidad, el proyecto está en la versión 9.04 Jaunty Jackalope.

Este software no es una máquina virtual, sino que crea una instalación autónoma en una imagen de disco, igual que otros sistemas como Topologilinux (distribución de Linux que corre sobre un sistema Microsoft Windows la característica principal de Topologilinux es que no requiere de particionamiento).

En Linux a pesar de todos los esfuerzos de sus creadores la instalación no resulta sencilla, pero te permite personalizar totalmente los paquetes que se deseen instalar. Uno de los principales problemas, para los usuarios que quieren empezar a usar Linux, es que no tienen muy claro que es lo que necesita y que pasos deben seguir para instalar y configurar este sistema operativo.

Ninguno de los dos sistemas operativos son totalmente compatibles con el Hardware, a pesar de que Windows se acerca más creando programas para poder manejar mejor el hardware, los dos sistemas están muy cerca de conseguirlo.

Linux no está detrás de ninguna casa comercial gracias a su elevada popularidad ofrece una alta compatibilidad con una gran cantidad de hardware que existen actualmente, ofreciendo además, un sin número de actualizaciones frecuentes. Linux se ha caracterizado siempre por la robustez de su sistema ya que pueden pasar meses e incluso años sin la necesidad de apagar o reiniciar el equipo, también si una aplicación falla simplemente no bloquea totalmente al equipo.

En Windows siempre hay que reiniciar cuando se cambia la configuración del sistema, se bloquea fácilmente cuando ejecuta operaciones aparentemente simples por lo que hay que reiniciar el equipo. El hecho de que se conecten más usuarios al ordenador significa que es más difícil mantener la seguridad.

El concepto de seguridad en redes de ordenadores es siempre relativo. Un sistema puede ser seguro para un determinado tipo de actividades e inseguro para otras.

Linux es el sistema más flexible para poder conectarse a cualquier ordenador del mundo. Internet se creó y desarrollo dentro del mundo de Unix, y por lo tanto Linux tiene las mayores capacidades para navegar, ya que Unix y Linux son sistemas prácticamente idénticos.

Con Linux se tiene la capacidad de montar un servidor en su propia casa sin tener que pagar las enormes cantidades de dinero que piden otros sistemas. Linux no sacrifica en ningún momento la creatividad, tal y como lo hacen algunas compañías informáticas. Linux es una ventana abierta por la que es posible entrar en un mundo donde la verdadera informática puede ser disfrutada sin límites ni monopolios.

Linux es distribuido mediante una serie de distribuidores como RedHat (sombrero rojo, compañía responsable de la creación y mantenimiento de una distribución del sistema operativo GNU/Linux), Slackware (primera distribución de Linux en alcanzar un uso masivo), Debían (comunidades conformadas por desarrolladores y usuarios, que mantienen sistemas operativos GNU/Linux).

La multitarea no consiste en hacer que el procesador realice más de un trabajo al mismo tiempo (un solo procesador no tiene esa capacidad), lo único que realiza es presentar las tareas de forma intercalada para que se ejecuten varias simultáneamente.

En Linux es posible ejecutar varios programas a la vez sin necesidad de tener que parar la ejecución de cada aplicación. Linux tiene la habilidad de ejecutar, al mismo tiempo, numerosos programas sin obstaculizar la ejecución de cada aplicación. Para que pueda desarrollar la labor de compartir los recursos de un ordenador, es necesario un sistema operativo que permita a varios usuarios acceder al mismo tiempo a través de terminales, y que distribuya los recursos disponibles entre todos.

La capacidad de Linux para asignar tiempo del microprocesador a numerosas aplicaciones simultáneas se prestó como consecuencia a servir a numerosas personas al mismo tiempo, cada una ejecutando una o más aplicaciones. El sistema proporciona la posibilidad de que más de un usuario pudiera trabajar con la misma versión de un mismo programa al mismo tiempo, y actualizar inmediatamente cualquier cambio que se produjese en la base de datos, quedando reflejado para todos, Linux tiene la característica de realizar estas operaciones.

Linux fue diseñado para plataforma Intel (empresa multinacional que fabrica microprocesadores, circuitos integrados especializados, circuitos integrados auxiliares para placas base de computadora y otros dispositivos electrónicos) pero ha sido fácilmente exportado a diversos tipos de sistemas.

La particularidad en realidad destacada de Linux y sus características de multiusuario y multitareas, es que más de una persona puede trabajar en la misma versión de la misma aplicación de manera simultánea, desde las mismas terminales o desde terminales separadas. Esto no debe confundirse con numerosos usuarios que actualizan un archivo a un tiempo, particularidad que es potencialmente desconcertante y peligrosa a la vez que indeseable.