



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

IMPACTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE
COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN EN UNA EMPRESA
EDUCATIVA

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA

PRESENTA

MARIA DEL CAMREN VERONICA CALDERON MARQUEZ

ASESORA: MTRA. CARMEN GUITIAN BERNIZER



CIUDAD UNIVERSITARIA

2010

INDICE



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Introducción	3
1. La tecnología y el conocimiento: socialización del conocimiento	6
1.1. ¿Cómo se define hoy en día?	7
1.2. Las nuevas tecnologías y su aplicación en la escuela	18
1.3. Computadoras e Internet, al alcance de todos	23
2. La empresa	25
2.1. Sistema de franquicia y la importancia de la comunicación y del conocimiento	27
2.2. Inserción de tecnología en una empresa educativa	30
2.3. La tecnología en la enseñanza y la enseñanza de la tecnología.	38
2.4. Logros y retos en el uso de las TIC	42
3. Entrevistas y experiencias	43
3.1. Experiencia de los usuarios. Los últimos 5 años	66
3.2. Situación actual y retos	50
3.3. Proceso de aprendizaje en el uso de la tecnología	58
CONCLUSIONES	60
BIBLIOGRAFIA	64

La socialización del conocimiento es un tema que, enmarcado en el proceso de globalización, motiva preguntas sobre sus implicaciones, alcances y los métodos que se utilizan para su efecto.

En esta época, en la que las innovaciones tecnológicas han superado y, en algunos casos, prácticamente eliminado nuestra capacidad de sorpresa, parece evidente que aún falta mucho por hacer para que todas las personas accedan, por lo menos en un nivel mínimo aceptable, a las herramientas que permitan un contacto y cercanía con la información y el conocimiento de su interés. Todavía podemos ver cómo hay quienes se niegan a usar una computadora, siquiera para escribir una carta, menos para tener un correo electrónico y no se diga para navegar por Internet, incluso cuando eso signifique el acceso a un empleo, sin mencionar si el sueldo o que las condiciones de trabajo quizá mejorarán. Y por otro lado, hay jóvenes que, sin previa instrucción, parecen rápidamente entender el uso y la utilidad de las tecnologías, cuando a veces no aprovechan todas las posibilidades que dichas herramientas les brindarían.

Y si como herramienta de trabajo ha resultado difícil incluirla en las empresas de nuestro país, como algo cotidiano, (según la Asociación Mexicana de Internet en México, en el año 2005, había 10.8 millones de computadoras, el 42% de las ellas

se encontraban ubicadas en empresas y el 58% restante en hogares)¹.ya sea por razones de precio o por razones organizacionales o de giro, lo cierto es que el campo de la Educación y las Humanidades, son los últimos campos que se benefician de las ventajas, su aplicación y su desarrollo, ya que en estos ámbitos es donde siempre resulta más lenta la aplicación de nuevas técnicas y, por lo mismo, no se ha conseguido un impacto significativo.

Además, capacitar a profesores y profesoras, desde nivel pre-escolar hasta el nivel universitario, resulta un reto importante por la cantidad de recursos que se requieren para cumplir su trabajo, además de lo importante que resulta la inversión para quien lo intente.

En el presente trabajo tiene la intención de presentar un ejemplo de la situación que se llega a presentar en una empresa del sector privado, Productos Gymboree SA de CV, dirigida a la enseñanza de niños de edad de cero a 6 años de edad al insertar la tecnología tanto en procesos administrativos, como de capacitación al personal con diferentes funciones.

El primer capítulo hace un recorrido por la historia de la tecnología y su aplicación en la educación en México, sin querer ser exhaustivos, y presenta aspectos que dan perspectiva a los intentos de inserción de la tecnología en las escuelas.

¹<http://www.amipci.org.mx/temp/ResumenEjecutivoEstudioAMIPCI2005-0315079001138390784OB.pdf>. Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2005. Consultado 3 de marzo de 2008

En el segundo capítulo se presentan aspectos que definen las características de la empresa, dentro de un contexto comercial y del sector privado, bajo la forma de franquicias. Lo que ha dado alternativas de alcance geográfico, y complicaciones en la comunicación y difusión del concepto educativo que promueve, y sus esfuerzos para implementar la tecnología en sus centros tanto en el plano administrativo de procesos, como en la capacitación de docentes, principalmente

El tercer capítulo relata la experiencia de los usuarios del uso de la tecnología en dicha empresa y los diferentes obstáculos que ellos han enfrentado y que han opuesto por su resistencia al uso de la tecnología.

Desde luego no se presentan detalles sobre aspectos confidenciales de la empresa, respetando el contrato de confidencialidad que mantengo con ellos.

CAPITULO 1

1. La tecnología y el conocimiento: Socialización del conocimiento

“Ver episodios de televisión en una pantalla de computadora es ahora una actividad común para millones de consumidores (...) Se ha convertido en un comportamiento normal en un tiempo extraordinariamente rápido”, señaló Alan Wurtzel, jefe de investigaciones de NBC, propiedad de General Electric y Vivendi. “No son sólo estudiantes universitarios o miembros de la generación y abarca a todas las edades”.²

Es evidente que la tecnología ha logrado penetrar en los hábitos más cotidianos de muchas personas y que sus alcances no pueden ser fácilmente dimensionados, ya que permite una amplia expresión y una diversidad tal como el número de personas que la utilizan.

Es importante mencionar que sin Internet, los intercambios de información y creación de conocimiento, no podrían suceder con las dimensiones y los alcances con los que suceden hoy en día y que las historias de vida remota y las situaciones particulares de individuos o comunidades, podrían no haber existido para la gran mayoría de los seres humanos

² Periódico El Universal. México, marzo 2008

De ahí que esta mancuerna entre el espacio virtual existente y el contacto entre personas, hacen la fórmula perfecta para el surgimiento de un mundo en constante cambio y crecimiento: las sociedades de información, sociedades de conocimiento, sociedades informacionales, como las llama Castells:

"La información, en su sentido más amplio, es decir, como comunicación del conocimiento, ha sido fundamental en todas las sociedades, incluida la Europa medieval, que estaba culturalmente estructurada y en cierta medida unificada en torno al escolasticismo, esto es, en conjunto, un marco intelectual... En contraste, el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este periodo histórico" ³

De manera que, y a pesar de la rapidez de su influencia, es importante detenerse y observar los fenómenos que provoca a su paso esta tecnología y el proceso que puede llevarse a cabo para iniciar, mantener y desarrollar este contacto entre personas.

1.1. ¿Cómo se define hoy en día?

La búsqueda por definir lo que está sucediendo entre tecnología, información, saber, conocimiento, sociedad, desarrollo y economía ha llevado a organismos internacionales, a analistas y teóricos de distintas especialidades, a interesantes debates, lo que demuestra que este fenómeno es de gran importancia en aspectos

³ Castells, Manuel. "La era de la información: economía, sociedad y cultura, Vol. I. La sociedad red, México, siglo XXI, 1997, p 47

internacionales y estratégicos⁴. Estas relaciones con la tecnología se están considerando como una vía para disminuir la brecha de desarrollo entre naciones, también divide opiniones entre quienes ponen a la tecnología en un liderazgo absoluto de este proceso y otros que defienden el papel de las sociedades como actores y productores del cambio.

Esta discusión del fenómeno tecnológico de la Internet (palabra que se escribe con mayúscula⁵) resulta por demás interesante porque ayuda, entonces, a considerar y entender cuáles podrían ser las estrategias adecuadas en la inserción de la tecnología en una sociedad o comunidad específica, aprovechando sus aplicaciones en proyectos sociales y/o económicos, por ejemplo, como es el caso de la educación, que es lo que aquí nos interesa.

En una entrevista, Abdul Waheed Khan, subdirector general de la UNESCO para la Comunicación y la Información en 2003, dijo que:

... información y conocimiento se están convirtiendo en aspectos fundamentales para el desarrollo y logro de los grandes objetivos de desarrollo del milenio. Estamos en

⁴ Algunos autores recientes muestran que el tema despierta nuevas pistas en la orientación de la ciencia misma y el futuro de la tecnología. Véase Piscitelli, Alejandro, *Ciberculturas. En la era de las máquinas inteligentes*, 1ª edición, Buenos Aires, Paidós, 1995, 284 pp. También se ha visto desde el ángulo de la “democratización” de la cultura. Véase Pisanty, Alejandro. Acceso equitativo a la sociedad de la información. *Revista de Cultura*, núm. 6, Organización de Estados Iberoamericanos, mayo- agosto 2004 disponible en <http://www.oei.es/pensariberoamerica/ric06a06.htm#>, Vol. VI, Julio 2009, entre muchos otros.

⁵ **Internet**. 1. amb. Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras u ordenadores mediante un protocolo especial de comunicación. ORTOGR. Escr. t. con may. inicial. Real Academia de la Lengua. 22ª edición 2001

efecto, observando las revoluciones provocadas por las nuevas tecnologías, que son el constante resultado del avance en las ciencias fundamentales, y constituyen un complemento necesario, pero insuficiente por si solas, para el establecimiento de sociedades del conocimiento.⁶

También plantea en la misma entrevista algo que me parece central en este análisis de caso que estamos realizando, los dos vínculos existentes entre educación y tecnología. El primero es la capacitación e instrucción a cualquier persona, para que pueda utilizar la tecnología y navegar por Internet con confianza, para su vida personal y entornos laborales, buscando la creación de sociedades de conocimiento, lo que en algunos países alfabetizados ya es política de gobierno⁷.

El otro vínculo es cómo las estrategias educativas y los métodos de enseñanza-aprendizaje se pueden beneficiar al utilizar la tecnología, logrando objetivos de aprendizaje que no tengan que ver necesariamente con contenidos tecnológicos. Ya experiencias compartidas en distintos países han comprobado que los modelos tradicionales de enseñanza son incapaces de satisfacer la creciente necesidad de aprendizaje y conocimiento. Prueba de ello es la generación de la educación a distancia, aprendizaje distribuido, educación e-learning, etc., sobre todo

⁶ Towards Knowledge Societies. An Interview with Abdul Waheed Khan, *World of Science* Vol. 1, No. 4 July-September 2003, UNESCO's Natural Sciences

⁷ Véase Decreto Mediante el cual se Declara el Acceso y el Uso de Internet como Política Prioritaria para el Desarrollo Cultural, Económico, Social y Político de la República Bolivariana de Venezuela Presidencia de la República, Decreto N° 825 de fecha 10 de mayo de 2000 Hugo Chávez Frías Presidente de la República Venezuela, disponible en www.cenit.gob.ve/cenitcms/.../com.mvdcomm.cms.andocasociado?5,66 vi julio 2009

considerando la agilidad con la que la información se crea, distribuye y pasa a formar parte de material de consulta.

“La demanda por IES que ofrezcan educación presencial durante cuatro años, educación continua y educación a distancia va en aumento. Sin embargo, el costo de semejantes experiencias ha limitado en cuanto al número de estudiantes que pueden acceder a ella. Muchos más individuos eligen combinar experiencia residencial con la educación on-line, para acortar el tiempo de estudio a su mejor conveniencia. Algunos estudiantes abandonan sus experiencias residenciales completamente” (ANUIES, 2000)⁸

El riesgo mayor en este proceso es que, si no hay un compromiso de las naciones en desarrollo, la brecha entre quienes cuentan con el acceso a las tecnologías y quienes no, se hará mayor, por lo que, dice Abdul Waheed, hay que habilitar de infraestructura necesaria e instrucción adecuada a los países en desarrollo.

Manuel Castells, quien es un referente definitivo en el análisis sobre Internet la considera y a la posibilidad de recodificar la materia viva, los dos paradigmas tecnológicos de nuestros días (Castells, 2002).

Internet para Castells es

“...la combinación de cuatro culturas que se apoyan mutuamente: la cultura universitaria de investigación, la cultura hacker de la pasión de crear, la cultura contracultural de inventar nuevas formas sociales y la cultura empresarial de hacer dinero a través de la innovación. Y todas ellas, con un común denominador: la cultura de la libertad.”⁹

⁸ *La Universidad virtual en México*, ANUIES 2000 México cap., V disponible en http://www.anuies.mx/servicio_s/d_estrategicos/libros/lib78/indice.html vi julio 2009

⁹ Castells, Manuel. 2002 “La dimensión cultural de Internet”, Universidad Oberta de Cataluña, julio. Vi en julio 2008 <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>

Esta cultura de la libertad que representa la Internet, tiene un instrumento tecnológico que nunca ha tenido anteriormente ninguna *expresión de libertad*, que ofrece, además, oportunidades de experimentación social y creación de conocimiento. Ofrece la oportunidad a cada individuo que la utiliza a expresar con toda sinceridad y limitaciones, cualquier pensamiento, necesidad, conclusión o proyecto que desee; recibiendo críticas de todo tipo, pero con la gran ventaja de poder compartir lo que se sabe o ignora con otros. Otros, que también se encuentran en una situación de aprendizaje, búsqueda y procesos de vida particulares, ofreciendo una gran riqueza de opciones, modelos y estilos a cualquiera que participe en estos intercambios. El simple hecho de navegar por Internet, sin siquiera compartir algo personal, o cotidiano, ofrece la posibilidad de modificar, cuestionar, encontrar y aprender.¹⁰

Y es el intercambio de opiniones y puntos de vista y la posibilidad de autorregularse de una sociedad, lo que puede provocar cambios profundos y democratizar las relaciones.

A primera vista, Internet se consolida como un espacio para el intercambio libre de información. Pero, además, la Red de redes facilitará la transición hacia la democracia de sistemas políticos como el de China, según Alejandro Navas, sociólogo de la Universidad de Navarra.¹¹

¹⁰ “Facebook tiene más de 500 millones de usuarios registrados alrededor de todo el mundo. La página es la más popular para subir fotografías, con estadísticas de más de 83 millones de fotos subidas a diario. El 3 de noviembre del 2007, había siete mil (7000) aplicaciones en el sitio, cien agregadas cada día;14 y en enero de 2010 superaban las 500.000.” Wikipedia. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Facebook#Facebook_en_la_actualidad.2C_en_n.C3.BAmeros vi julio 2009

¹¹ Navas, Alejandro. *Internet refuerza la democracia*, Universidad de Navarra. Disponible en <http://www.unav.es/capellania/fluvium/textos/documentacion/eti73.htm> vi julio 2009

Esta ha sido la principal aportación de la Internet, la capacidad de ser de los individuos, rompiendo las barreras del lenguaje, de la geografía, de las profesiones y ocupaciones, de las edades, del género, etc.

Pero el uso de las tecnologías también ha evidenciado qué, para entrar a éste nuevo universo de cambio y transformación, de rompimiento y democratización, es necesario tener más que sólo conocimientos técnicos sobre las computadoras o herramientas tecnológicas. Es necesario desarrollar o construir, competencias específicas para participar en el mundo virtual.

Lorenzo Vilches, director del Máster de Escritura para Cine y Televisión y docente de la Universidad Autónoma de Barcelona, escribió en 2001 "*La migración digital*"¹². Alejandro Piscitelli, académico argentino y experto en tecnología e Internet, habla sobre este texto¹³:

"En ese ensayo, Vilches reflexionaba sobre los cambios sociales que están experimentando los usuarios en el campo de la televisión debido a un proceso de migración digital, que supone el desplazamiento hacia un mundo altamente tecnificado, una nueva economía creada por las tecnologías del conocimiento, donde el cambio es la información y esta es la nueva identidad. En este contexto, Vilches destacaba que en la migración digital el mundo no se divide entre ricos y pobres, sino entre los que están informados y aquellos que han quedado fuera de estas tecnologías.

¹² *La Migración Digital*, Vilches, Lorenzo. Ed. Gedisa, Barcelona, Es 2001 256 p.

¹³ *La migración digital*, Piscitelli, Alejandro, agosto 2005. <http://www.atinachile.cl/node/3368> vi noviembre 2008

En un interesante ensayo, Piscitelli, menciona también un aspecto que aquí nos interesa:

Con lo interesante que fue la propuesta de Vilches... hay hechos básicos que se le pasaron por alto a Vilches y que tienen consecuencias educacionales mayúsculas, que fueron enmascaradas por el uso de la metáfora de la migración digital... reduciéndola a problemas de la convergencia de tecnologías, cuando en realidad de lo que estamos hablando es de una discontinuidad epistemológica esencial. Nativos digitales/Inmigrantes digitales. Porque la migración digital tiene como protagonistas a dos tipos totalmente diferentes de sujetos. Quienes están a cargo no son los productores ni los consumidores actuales ni mucho menos los que predominarán dentro de dos décadas. Se trata de gente entre 35 y 55 años que no es nativa digital: ellos (nosotros) son (somos) los inmigrantes digitales. Por el contrario, los consumidores y próximos productores de casi todo lo existe (y existirá) son los nativos digitales, y entre ambas macrogeneraciones las distancias son infinitas, y la posibilidad de comunicación y de coordinación conductual se vuelve terriblemente difícil, sino imposible, a menos que existan mediadores tecnológicos intergeneracionales (carrera que hemos emprendido hace muchos años y que habría que codificar e institucionalizar un tanto más). Si en vez de cacarear tanto sobre la brecha analógico/digital empezáramos a entender un poquito más en qué consiste esta brecha alfabetogeneracional la cuestión se pondría mucho más interesante, pero también se volvería mucho más compleja. Porque a la luz de la aparición de generaciones con capacidades, intereses, manejo de la tecnología y valoración de la formación y de la información totalmente ortogonales respecto de las preexistentes, los cantos de cisne de la bloommaniana (el desesperado intento de los Harold Bloom, los Giovanni Sartori, los Karl Popper y los frankfurtianos de toda estofa, de mantener viva la antorcha de la alta cultura so pena de abandonar ese sacrosanto espacio regalándoselo a la barbarie digital -ex cultura popular tecnologizada) cualquier diagnóstico y cualquier pronóstico deben ser deconstruidos y vueltos a diseñar.

De manera que, para que la inserción de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana, tenga éxito, no deben dejarse de lado aspectos generacionales, no solo

en relación a los ideales y los métodos, sino la diferenciación de los procesos para crear, adquirir y transmitir el conocimiento.

Los nativos digitales, poseen competencias o la destreza para adquirirlas, que les permiten el uso y entendimiento de las tecnologías de manera simple y práctica, por otro lado los inmigrantes digitales se enfrentan a un lenguaje y a procesos que le son completamente ajenos, como. Así que la identificación de estas competencias y su desarrollo, podría ser un elemento fundamental para la implementación de la tecnología.

Para definir cuáles son las competencias que permitirían que tanto nativos como migrantes digitales aprovecharan los beneficios de las tecnologías, se han abierto discusiones en Internet, en seminarios y congresos, que no es posible exponer en esta ocasión, pero si me gustaría mencionar algunas que considero nos ayudarán a entender cuál es el reto.

Alejandro Piscitelli, consultor organizacional en Internet y e-commerce, posee una amplia trayectoria en el mundo de Internet y la tecnología, mencionó, en un seminario de e-competencias, realizado en FLASCO en 2008, como competencias tecnológicas necesarias¹⁴:

- Juego
- Simulación
- Performance
- Apropiación

¹⁴ Piscitelli, Alejandro, Conferencia. Seminario e-Competencias, FLACSO México octubre 2008 http://www.flacso.edu.mx/competencias2/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1

- Multitasking
 - Inteligencia Colectiva
 - Juicio
- Cognición distribuida
 - Navegación trasmedia

Me parece que esta lista permite entender que la tarea no es fácil para los inmigrantes y tampoco para los nativos digitales, ya que para el uso óptimo de las tecnologías de información es necesario conocer diferentes tecnologías, cambiar de una conversación a otra, observar videos, escuchar música, recrear lo ya visto, y dejar pasar lo que se vio hace unas semanas , días u horas, para permitir la llegada de nuevos temas, detalles y además hacer del mundo virtual parte de lo que se vive en el mundo real.

El proceso de adquisición de competencias tecnológicas o de cualquier tipo debe poner al individuo en contacto con situaciones diversas que le sean significativas y que le permitan utilizar aquello con lo que cuenta, para confrontarlo con la realidad y construir su aprendizaje, pero la historia sobre la inserción de la tecnología en lo cotidiano, quizá haya dejado fuera la consideración de estos procesos.¹⁵

A continuación veremos qué ha pasado en México en los últimos años, específicamente en el área educativa.

¹⁵ La experiencia de aprendizaje resulta de la planeación y ejecución de actividades concretas (manipulación de objetos, ejecución de procedimientos, representación gráfica, plástica) y simbólicas (de reflexión, de pensamiento hipotético, de construcción de argumentos, etc.) que conjugan pensamiento, lenguaje y acción. No se trata, pues, sólo de saber, sino también saber hacer, de saber-se y de saber ser (Benitez 2000)

1.2. Las nuevas tecnologías y su aplicación en la escuela

En México, los primeros pasos en el uso de la computadora para fines educativos, datan desde 1982. La Academia de la Investigación Científica, que ya venía realizando proyectos novedosos para difundir la importancia y el valor de la ciencia en diversos ámbitos de la vida nacional, creó el Proyecto *Domingos en la ciencia*, que consistía en una conferencia-espectáculo científico y a ella asistían, niños, jóvenes, estudiantes, maestros y padres de familia¹⁶. Por otro lado, en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Secretaría de Educación Pública, en el Instituto Politécnico Nacional y en la Fundación Arturo Rosenblueth¹⁷, existían grupos de investigación que se dedicaban a estudiar cómo los alumnos interactuaban con las computadoras.

La idea de que en diferentes áreas, el empleo se orientara hacia la tecnología informática, su uso y aplicación llevó a muchos países a introducir computadoras en las escuelas. En México, eso no empezó a suceder sino hasta la segunda mitad de los 80's, cuando fue posible adquirir computadoras personales a precios razonables. Para el año 1983, el CINVESTAV del IPN contaba con 7 minicomputadoras¹⁸. En 1984, se llevó a cabo el "Primer Simposio Internacional

¹⁶ En 1996 la Academia de Investigación Científica cambió su nombre por Académica Mexicana de Ciencias (AMC, Coordinación de Comunicación y Divulgación, 2001).

¹⁷ La Fundación Arturo Rosenblueth ha dedicado buena parte de sus esfuerzos a la formación de especialistas de alto nivel en el campo de la computación y la información. En ella se imparten programas de Licenciatura, Maestrías y diplomados.

¹⁸ Aquiles Cantarell y Mario González, "Historia de la Computación en México, una Industria en Desarrollo", Colección Hombre Digital, México, 2000.

La Computación en la Educación Infantil" en México, organizado por la UNAM y la Academia de la Investigación Científica.

En ese entonces solamente existían dos programas (software) que servían de apoyo para la enseñanza de la computación con niños y jóvenes. Sin embargo aunque PLATO (*Programmed Logic Automated Teaching Operations*, PLATO por sus siglas en inglés) fue uno de los primeros sistemas de asistencia por computadora (algunos dicen que fue el antecedente de la Internet), el costo elevado de las terminales gráficas lo hizo poco accesible.¹⁹

Las versiones de otro programa LOGO de Seymour Papert, para computadoras personales (**Logo** es un lenguaje de alto nivel en parte funcional en parte estructurado, de muy fácil aprendizaje) permitió su uso con alumnos más pequeños, mientras que BASIC (*Beginners, All-purpose Symbolic Instruction Code*) se consideró apropiado para los jóvenes y adultos.

Todo este movimiento novedoso para mantenerse a la par de las tendencias mundiales, dejaba de lado la situación de los maestros, ya que se contrataba a un ingeniero para que diera las clases de computación en las escuelas particulares, así que los maestros no se involucraron en este proceso.

¹⁹ Ciberhábitat. Ciudad de la Informática. Oficina de Información INEGI vi en mayo 2008 <http://ciberhabitat.gob.mx/informacion/>

Pronto la SEP, encomendó al ILCE (Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa) que desarrollara un modelo de enseñanza-aprendizaje y la entrega de computadoras a escuelas públicas y programas educativos. En 1986, se inició el proyecto COEEBA-SEP (Computación Electrónica para la Educación Básica) en su etapa experimental y tenía como objetivo la instalación de 30,000 computadoras para que las utilizaran alumnos de tercero de secundaria. Tendrían apoyo didáctico en el salón de clases y aprenderían LOGO y BASIC. Además se crearon modelos para programas educativos para las áreas de: español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales.

El COEEBA-SEP tenía como objetivo involucrar a los profesores y, en junio de 1989, había capacitado ya a más de 31,000 maestros, atendía a más de un millón de alumnos; estaba en más de 4,700 planteles y había entregado más de 5,000 computadoras²⁰. Además se habían instalado 35 centros, para capacitar y realizar el soporte técnico necesario y contaba con programas de apoyo didáctico para todos los grados de secundaria.

En 1990, el ILCE había terminado la investigación para el diseño de un modelo pedagógico para el uso de la computadora en primaria y lanzó una convocatoria para el Concurso Nacional de Guiones para Programas Educativos Computacionales.

²⁰ Proyecto COEEBA-SEP, (1987). "Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica de México". Revista Tecnología y Comunicación Educativas, 6, 15-24.

Más tarde, en 1994, la SEP introdujo en los Programas de Secundaria la asignatura "Educación Tecnológica en Computación". Por su parte, la UNAM incorporó para el primer año de Preparatoria la materia de "Informática".

A partir de 1996, el Gobierno Federal apoyó el establecimiento de aulas con infraestructura de cómputo y tele-comunicaciones y así nació "Red Escolar". Actualmente, el modelo educativo de Red Escolar es la educación a distancia mediante programas de televisión y el uso de computadoras conectadas en red. La señal de televisión se distribuye a través de EduSat y la red de computadoras está conectada a través de Internet.

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. Sin embargo, no se han medido los resultados que permitan considerar la introducción de la tecnología en la educación, como un elemento determinante para evaluar el buen uso de la tecnología por parte de maestros y alumnos, ni tampoco acerca de la situación respecto a la mejora académica.

En el año 2003, se presentó por parte de la Secretaría de Educación Pública un programa llamado Enciclomedia, que arrancó en el 2004:

“Enciclomedia es una herramienta pedagógica desarrollada por científicos e investigadores mexicanos, que vincula los contenidos de los libros de texto gratuitos y diversos recursos tecnológicos, tales, como videos, animaciones, fotografías, etc., que llevan al estudiante a un ambiente atractivo, útil, cambiante, colaborativo y organizado de temas y conceptos; permitiendo al profesor establecer a través de Enciclomedia un puente natural entre la forma tradicional de presentar y organizar los contenidos curriculares y la posibilidad que brindan la utilización en educación de las nuevas tecnologías y las telecomunicaciones”²¹

Para el año 2006, Enciclomedia había puesto en práctica una gran cantidad de estrategias, logrando que 125,562 aulas fueran equipadas en los 31 estados de la República, donde estudiaban alumnos de 5º y 6º de primaria y atendiendo principalmente materiales relacionados con Español, Matemáticas y Ciencias Naturales, y habiendo ya capacitado a 81,033 mil profesores (Programa Enciclomedia, SEP 2006); se inicia el desarrollo de la versión 2.0 de Enciclomedia, donde se incluyen contenidos para el aprendizaje del inglés, contenidos traducidos a lenguas indígenas, contenidos para alumnos con capacidades diferentes y alumnos de educación intercultural bilingüe,

Enciclomedia, tiene objetivos claros que son, de manera general:

1. Proporcionar a maestros y alumnos de primaria, fuentes de información actualizada
2. Promover la generación de un aprendizaje más significativo
3. Fomentar conocimientos, habilidades, valores y aptitudes que permitan a los alumnos de todas las escuelas valorar su cultura y su entorno
4. Sugerir al docente estrategias didácticas innovadoras

²¹ Programa Enciclopedia, Libro blanco, SEP, México, octubre 2006 pp. 57

5. Recuperar los conocimientos y experiencias del docente, generando un ambiente interactivo que propicie el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje

Busca, entonces, no sólo pertenecer a las aulas en las escuelas y formar parte del mobiliario, sino provocar un cambio de actitud por parte de los involucrados en el proceso educativo que arrojará información medible sobre la situación de la educación actual.

En la Universidad Nacional Autónoma de México, actualmente, en Cómputo Académico, cuentan con un equipo dedicado al estudio de la Computación para niños, que ha realizado esfuerzos de investigación, capacitación a docentes, diseño de proyectos para la enseñanza de las matemáticas, el equipo está formado por profesionales en las áreas de ingeniería, pedagogía y psicología

Pero éste, como los otros esfuerzos, se topado con los problemas del bajo presupuesto y la mala implementación de programas y proyectos, insuficiente capacitación y falta de objetivos adecuados y seguimiento, poniendo a la opinión pública, a los medios, a las instituciones involucradas y los actores principales, en una discusión entre *tecnología o educación*, cuando, desde mi punto de vista, ambas siempre han estado y estarán del mismo lado.

Hoy en día, algunos padres de familia se sienten ansiosos si sus hijos no tienen acceso a las computadoras en la escuela, porque piensan que la computadora es un instrumento poderoso, actual y necesario; y están convencidos de que, al

usarla, sus hijos están mejor preparados para el futuro. Por este motivo, las escuelas hacen esfuerzos, para adquirir computadoras y tener acceso a Internet, con la esperanza de que los alumnos se beneficien con ello.

Además, y a pesar de las grandes dificultades para conseguir o desarrollar programas educativos, la computadora ha resultado un instrumento valioso para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje y cada día hay más aplicaciones como Enciclopedias Interactivas, programas para hacer mapas conceptuales, programas para desarrollar habilidades en pensamiento estratégico y programas multimedia interactivos para la enseñanza de matemáticas, que se dirigen específicamente a promover competencias más allá del uso de las computadoras

Pero con toda esta historia a cuestas, ¿se ha considerado a los usuarios finales, como parte de los proyectos y objetivos para la aplicación de los mismos?, ¿son solo los alumnos los usuarios finales? ¿Qué papel juega el maestro? ¿Cuáles han sido las dificultades a las que se ha enfrentado? Como dice Hilda Galván Fregoso²² en su tesis:

“Ésta como cualquier etapa de transición, está provocando desconfianza, quizá temor por romper con lo que se conoce y se

²² Galván Fregoso, Hilda. Ponencia El Uso De La Computadora Como Apoyo Didáctico En El Salón De Clase, Un Acercamiento Al Estado Del Arte. Sociedad Mexicana de Computación en Educación. XVI Simposio. MEMORIAS, Monterrey, México. 2000.

está yendo, o por tener que aceptar lo desconocido que ya está aquí; en todo caso, es una realidad irreversible que compromete más el quehacer docente; compromiso no sólo por el mejoramiento y superación en el corto plazo, sino con otras actividades prospectivas en el mediano y largo plazo.”

En este proceso ha habido maestros quienes se han sentido atrapados por la tecnología informática y la mayoría decidió ignorar sus posibilidades, otros se animaron a usar pasivamente las computadoras y, los menos, decidieron aventurarse a explorar las posibilidades reales para mejorar su práctica docente. Lo cierto es que esta situación es determinante para que los proyectos de la incorporación de la tecnología en la educación, se lleven a cabo y para obtener resultados.

1.3. Computadoras e Internet al alcance de todos

Según información obtenida por el INEGI, en la Encuesta Nacional de Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares, “en el primer trimestre del 2008 en México, el 25.7% de los hogares contaba con computadora, es decir, 7.1 millones contaban con infraestructura informática básica. Esta cifra mostró un incremento de un 20 % respecto al reportado por la misma encuesta en el año anterior”²³. También la ENDUTIH estimó que un 13.5% del total tenía conexión a Internet, lo que representó un 16.5% de incremento; siete de cada diez hogares con Internet estaban conectados por banda ancha.

²³ : "Fuente: Sitio del INEGI en Internet: www.inegi.org.mx",

Estos datos son alentadores o al menos nos dan una sensación de camino recorrido; pero, si los comparamos con información de otros países, México ha registrado el menor incremento interanual, al obtener un aumento del 6%, el más débil de cinco países de América Latina, (Colombia, Brasil, Argentina, Chile y México), en lo que al Indicador de la Sociedad de la Información (ISI) Edición 2007, realizado por Everis, consultora de negocio, estrategia y aplicaciones tecnológicas y el centro para la empresa en Latinoamérica de la escuela de negocios IESE en España.

Variables claves de las TIC en Latinoamérica

	Enero -Marzo 2006	Enero- Marzo 2007	Variación
Teléfonos móviles	499	595	19,2%
Internet	160	208	29,6%
Ordenadores	113	134	18,7%
Servidores	2	2,2	7,7%

Fuente: Indicador de la Sociedad de la Información ISI) Edición 2007. IESE y Everis . Datos de usuarios por cada 1.000 habitantes

Variables claves de las TIC en México

	Enero- Marzo 2006	Enero- Marzo 2007	Variación
Teléfonos Móviles	460	548	19%
Internet	178	222	25%
Ordenadores	123	139	13,5%
Servidores	2,1	2,2	5%

Fuente: Indicador de la Sociedad de la Información (ISI) Edición 2007. IESE y Everis. Datos de usuarios por cada 1.000 habitantes

Además, menciona Everis:

“De esta manera, se cumplen las previsiones de informes anteriores que señalaban una desaceleración en el crecimiento de las tecnologías en estos países, aunque el gasto total per cápita en las tecnologías de la información aumentó un 13%. Asimismo, este estancamiento se confirma también para los dos próximos trimestres.”

Y parece que todo se trata de dinero, según el INEGI, de los 20 millones 655 mil 718 de hogares que no tienen computadora, 10 millones 702 mil, 471, el 51.8 % no la tienen por falta de recursos económicos. Y lo mismo sucede con el acceso a Internet, donde el 53.7 por ciento de los que tienen computadora y no cuentan con un acceso a Internet, también es por falta de recursos.

CAPITULO 2 La empresa.

Productos Gymboree, S. A. de C. V. (PG), empresa mexicana de productos y servicios educativos, franquicia maestra de la marca *Gymboree*, originaria de Estados Unidos de América, está dedicada a dar clases de estimulación temprana a niños de cero a seis años de edad. También ha desarrollado un programa de educación pre-escolar, bajo el mismo formato de franquicias, pero con una marca mexicana, *Kindergym*. Actualmente cuenta con más de 60 centros operando en el territorio de la República Mexicana.

La filosofía de la empresa se basa en el establecimiento de relaciones humanas basadas en el conocimiento, comunicación, confianza y resolución no violenta de conflictos. Busca ofrecer oportunidades de aprendizaje a niños y padres a través del juego y movimiento, integrando teorías de juego y aprendizaje significativo y constructivismo en la metodología de los dos conceptos que opera, para lograr “*apoyar a los niños en su desarrollo y a los padres a entenderlos mejor*”. Y se visualiza como la empresa educativa más prestigiosa del país en su ramo y sector, basándose en la formación de profesionales, aplicación de programas y materiales especialmente diseñados para lograr el desarrollo integral de los niños, apoyados de la presencia de sus padres.

En la búsqueda de conservar las características de un sistema de franquicia que le ha permitido el crecimiento en toda la República Mexicana, y de ofrecer

alternativas a cada centro, cubriendo las variables que permitan posicionarlos como los centros educativos más prestigiados del país en su ramo; el uso de la tecnología se ha convertido en la alternativa más utilizada y promovida por el corporativo, lo que ha ofrecido retos y logros en distintas áreas de operación, y no siempre la aceptación de los usuarios

A lo largo de su historia PG se enfrentó, al expandir su concepto educativo, con una diversidad en las condiciones de cada ciudad y en cada franquicia en donde compartía el concepto de *franquicia* con la filosofía y metodología educativa que quería difundir, lo que promovió la búsqueda por encontrar un modelo adecuado de intercambio y difusión de información de interés.

A simple vista podría parecer un reto simple, ya que actualmente existen métodos de intercambio de información que podrían funcionar, sin embargo, el resguardo de información confidencial del sistema de franquicias, incluía un ingrediente especial a la situación.

Es necesario entonces conocer en qué consiste el sistema de franquicias dentro del cual se desarrolla la empresa, antes de entrar a describir la situación actual de la empresa y su historia de la inserción de tecnología.

2.1 Sistema de franquicia y la importancia de la comunicación y del conocimiento.

Según la Real Academia de la Lengua, franquicia se define como, “Concesión de derechos de explotación de un producto, actividad o nombre comercial, otorgada

por una empresa a una o varias personas en una zona determinada”. Este sistema fundamenta su existencia en conceptos exitosos de negocio o conceptos que puedan repetirse (clonarse sería el término más moderno) de manera que el éxito se repita.

Existen varias versiones sobre el origen de las franquicias; algunos lo ubican en Europa; otros en Estados Unidos de América; también hay diferencias sobre cuál fue el primer negocio o concepto que se franquició: hoteles, comida, productos, todas parecen válidas para explicar el crecimiento y desarrollo en las últimas dos décadas, de esta forma de hacer negocio, que es en lo que todas las versiones coinciden.

Las franquicias en México son jóvenes, pero con una historia intensa y acelerada. (Representan el 6% de Producto Interno bruto actualmente). Oziel Vázquez G., director de suespacio.net, relata que:

“La franquicia en México nace en 1985, fecha en que se abrió el primer punto venta Mc Donald’s. Después de tres años nace la primera franquicia mexicana Helados Bing, 1989.

En el mismo año es constituida la Asociación Mexicana de la Franquicia, A.M.F - Asociación Mexicana de Franquicia, y es organizada en la Ciudad de México, la primera feria del sector, que contó solamente con 12 expositores.

Al fin de los años ‘90 la franquicia se fortalece, llevando a 400 las empresas implicadas, con más de 300.000 empleados. Actualmente México es el 11° sitio en el mundo, por cuanto concierne las dimensiones del sistema franquicia, detrás de Estados Unidos, Brasil, Canadá, Japón, Francia, Alemania, Inglaterra, Australia, Italia y España. El A.M.F. registra ingresos

anuales de más de 12.000 millones de dólares por el solo sector de la franquicia.

Este crecimiento habría sido imposible sin una ley que reglamentara el sistema y, en el 1991, fue creada la Nueva Ley sobre la Propiedad Industrial, definiendo de modo concreto la franquicia como modelo comercial. "

Entre las empresas que han optado por este modelo de negocio se encuentran las que ofrecen servicios, y entre ellas las educativas, que imparten enseñanza en computación, idiomas, etc.

Como parte del método de acción para el desarrollo y éxito de una franquicia, se encuentra la transmisión de información detallada de procesos, actividades y administración sobre el negocio que se quiere repetir, siendo la forma, el contenido y el método lo que conforman la propia personalidad de cada franquicia y van definiendo su cultura organizacional.

Principalmente la información en las franquicias se presenta en forma de manuales, en ellos se detallan todos los procesos y procedimientos que son necesarios para la franquicia. Háblese de armar máquinas, preparar recetas, *tips* para negociar un contrato de arrendamiento, acomodo de un mostrador para mercancía en venta, contratación de personal y perfiles, etc.

Estos manuales, si bien se desarrollan con la firme convicción de que serán suficientes para la repetición del concepto de negocio, deben ser apoyados con cursos de iniciación, capacitación continua y la constante actualización de los procesos, que a su vez requieren de nuevos manuales, cursos, etc.

Al desarrollar las herramientas de transmisión de información, las franquicias deben considerar las características geográficas, la distancia, el tiempo y la velocidad a la que se envían datos, a las que se enfrentan al expandir su presencia, asunto que para este trabajo es de primordial importancia, ya que es en diariamente donde se presentan las posibilidades de creación y el origen de nuevas necesidades, y es en las diferencias de implementación o nuevos métodos, dónde, con el paso del tiempo, se puede presentar un debilitamiento del concepto original y/o la posibilidad de fortalecerlo, diversificándolo. Pero esto dependerá de la visión y actitud de vanguardia de la franquicia que se desarrolla y sobre todo, de las herramientas que utilice para mantenerse informada de lo que sucede en la red y de la oportuna transmisión de las novedades a aplicar.

De manera que, una comunicación constante que revele las situaciones de cambio por las que pasan las localidades, las circunstancias sociales y económicas del mercado y las situaciones específicas de cada negocio, así como la condición de las personas que ahí trabajan, será de gran ayuda para desarrollar estrategias de difusión de información, que no sólo permita resolver lo inmediato, sino anticiparlo y proponer líneas de acción originales y novedosas, que es una de las principales

apuestas de aquellos quienes se deciden por adquirir una franquicia, la seguridad de que su negocio estará bien posicionado en el mercado.

Actualmente, para cubrir una extensión territorial amplia y mantenerse en contacto constante e inmediato con cada ubicación, el teléfono fijo o fax no son ya suficientes. Ahora son el e mail, el radio localizador y las herramientas basadas en Internet (chat, blogs, páginas web, bases de datos) las que permiten de manera inmediata enviar y recibir datos e información. Pero ¿cómo utilizar los medios electrónicos masivos para transferir o enviar o compartir información que se considera confidencial, secreto del negocio y parte personalidad de cada franquicia? Esto añade otro ingrediente que hay que considerar al elegir un método de comunicación entre la red.

2.2 Inserción de tecnología en una empresa educativa

En el caso de la empresa Productos Gymboree S.A. de C. V., por la ubicación de los centros que operan bajo su marca a lo largo del territorio nacional, ha sido indispensable buscar alternativas funcionales y de costo accesible para mantener un flujo de información efectivo, para conocer la situación de toda la red de franquicias, transmitir propuestas nuevas estratégicas para mantenerse a la vanguardia en un mercado tan competido como es el educativo, y mantener viva la comunicación entre los centros, principal ingrediente que les ha permitido

mantenerse enterados de la situación local de cada centro y las de los cambios del mercado en el territorio nacional.

Al mismo tiempo, es necesario conservar la confidencialidad ante sus competidores y protegerse de la posibilidad de que empleados deshonestos de la red, entreguen información al mejor postor o para su beneficio personal, lo que significaría una fuga de información de alto riesgo.

La empresa, preocupada por esta situación y también por su propia supervivencia frente a pequeños competidores que se multiplican buscando igualar el éxito y presencia de la marca Gymboree, ha dedicado sus esfuerzos a mantenerse en la vanguardia en métodos y estrategias de mercadotecnia, relaciones públicas y trabajo académico.

En el año 2000, una vez que había logrado que todos sus centros contaran con un e mail activo y que cada centro tuviera al menos una computadora en el área de recepción, sin considerar con aquellas ubicadas para el área administrativa, PG comienza a intercambiar información con sus centros a través de Internet. Esto implicó la delicada tarea de informar a la gente cada vez que se enviaba la información generada por el área académica, o por el área administrativa, para que tomaran el tiempo para revisarla, es decir, integrar la acción de revisar el e mail, a sus actividades cotidianas. En algunos casos, se tenía que hacer llegar el documento por escrito, porque el servicio de Internet no se había habilitado en

alguna localidad o era ineficiente; esto, claro dependía más del crecimiento de la infraestructura en el país, que de la voluntad de los encargados de los centros. La mayoría de los mexicanos no conocieron Internet hasta hace apenas una década. La incorporación de la red en los hogares y centros de trabajo se llevó a cabo de manera paulatina, por lo menos hasta 1995, “en gran parte debido al ambiente de monopolio que existía para la formación de redes; estábamos atados a lo que un proveedor ofrecía como tecnología, la cual no era de punta” tal y como lo señaló Lourdes Velázquez, Directora de Telecomunicaciones Digitales de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), UNAM.

Esto, como es de imaginar, disminuía la efectividad de la distribución de la información y sobre todo la posibilidad de que la información pudiera utilizarse en tiempo y forma, siendo el teléfono una ayuda insustituible, y convirtiéndose en el *alcahuete* de la tecnología sin usar. Eran comentarios comunes: “Mejor cuéntame, para no perder tiempo en prender la computadora”, “no me lo enviaste”, “no lo reviso yo”, “no he tenido tiempo de prender la computadora”, “la computadora está en la oficina de mi esposo”, “te hablo para que no se te olvide cómo se platica, porque sólo me escribes”, lo que evidenciaba claramente la lejana relación que los encargados tenían con la tecnología y el poco interés por invertir tiempo, dinero y esfuerzo en esta relación.

Y como toda relación a la que no se le dedican estas tres cosas, pues los resultados eran malos entendidos, aplicación de métodos equivocados, estrategias con pocos resultados y uno que otro *divorcio* o rompimiento.

Desde tiempo atrás la empresa PG buscó contar con información verídica y que representara datos medibles de la situación de cada centro. Desde saber cuántos niños estaban inscritos, hasta conocer si el *target* era estable o había sufrido modificaciones y así dirigir sus estrategias comerciales.

Pero no fue sino en el año 2000 que pudo lanzar a nivel nacional la primera versión de un software diseñado especialmente para organizar la información que cada centro producía y poder clasificarla según las necesidades del corporativo para beneficio de la red.

La mala noticia fue que este software, que costó más de 100 mil pesos, estaba diseñado en un formato que requería instalarse en las computadoras de cada centro, en todas las que se tuvieran dedicadas a la atención al cliente y requería actualizaciones constantes, que también debían instalarse una a una en cada computadora.

Para esas instalaciones y por la seguridad que el código del programa requería para los programadores, que también cuidaban su negocio y creación, debían ir ellos mismos o enviaban los archivos por e mail, archivos que no se instalaban

automáticamente, y que, además, requerían ciertas modificaciones que un usuario final de computadora no conoce, ya que solo pertenecen al conocimiento de especialistas en el área técnica e ingenieril.

La desconfianza en los resultados, la compleja aplicación del sistema y el alto costo de este sistema, redujeron las posibilidades de contar con información real y confiable, y aun no hemos hablado de lo complejo que fue explicar a cada usuario cómo usar este sistema que se diferenciaba por mucho de sistemas manuales de control de la información, y de cuadernos y notas sueltas en los escritorios, que afectaban directamente al cliente final que pagaba por un servicio.

Ya que las cuestiones comerciales y administrativas no son las únicas que cuidar en el negocio de la educación, y aún bajo el efecto del malestar por el software fallido, PG decidió explorar y ampliar las posibilidades de intercambio de información en el sentido académico, ¿cómo planeaban las maestras?, ¿cómo organizaban sus actividades?, ¿cómo estaban aplicando la metodología creada como modelo por la empresa? Y, finalmente, ¿qué opinaban las maestras del modelo, qué cambios eran necesarios y cómo estaba ayudando a los niños y a las familias este modelo?

Aunque cada año se realizaban seminarios anuales para establecer líneas de acción y cambios, ajustes, la cercanía y presencia continua en la aplicación e implementación de dichas acciones eran necesarias. En la búsqueda de

alternativas, surgió la idea de establecer un programa de capacitación continua, que permitiera a todas las maestras que trabajaran en un centro Gymboree-Kindergym, actualizarse, entender el método que empleaban en el salón de clases, y opinar sobre él.

Hubo un día un intento por hacer de manera casera la transmisión por Internet de una conferencia que se llevó a cabo en un centro del sur de la Ciudad de México, y transmitirlo, vía Internet a 2 centros más, la insuficiente tecnología y la conexión telefónica no resistieron y la conferencia no pudo ser transmitida y además fue interrumpida y casi finalizada antes de que comenzara.

Pláticas con la Universidad Anáhuac en la Ciudad de México y con la empresa Multivisión, y la convicción de que este era una camino que permitiría mantenerse en una línea de comunicación constante, crearon una serie de Diplomados con profesores de dicha Universidad y otros convocados por ella misma y, bajo el esquema de *educación a distancia*, llevaron a todos los dueños de los centros y coordinadoras de los conceptos educativos de estimulación temprana y del programa de preescolar a tomar clases frente a una computadora.

El primer diplomado contó con la participación de 120 personas de las cuales 80 pudieron concluir satisfactoriamente el diplomado, las otras 40 se distribuyeron entre quienes desertaron por no aceptar la disciplina escolar, quienes tenían su

computadora con virus, quienes se aburrieron de ver la pantalla o porque el tema les aburrió, y quienes no se sentían totalmente atendidos por el profesor.

Al año siguiente, se inició otro diplomado, contando con el apoyo de la Universidad Anáhuac, pero ahora se cambio la asistencia técnica y se modificó el esquema *on-line* del curso. En el primer diplomado, los alumnos podían intervenir directamente con preguntas escritas al profesor en tiempo real y había una persona que las leía y, a su vez, se transmitían en vivo a todas las personas conectadas. Pero la conexión no resultaba suficiente y, en ocasiones, el maestro se dedicaba a hablar sobre su tema y a platicar con quienes si podían tomar el curso en forma presencial.

Los cambios que surgieron entonces fueron no transmisión en tiempo real del curso, se abrió un foro donde los alumnos podrían exponer sus dudas o comentarios y que el maestro revisaría constantemente y respondería y ya no habría alumnos tomando el curso de manera presencial.

Durante el ciclo escolar 2007-2008 se llevó a cabo el 7o diplomado en esta modalidad *on-line*, han participado un promedio de 230 personas en cada diplomado y eso ha permitido que el nivel de información sobre aspectos pedagógicos, educativos, organizacionales y objetivos a cumplir se homologue en todos los centros a nivel nacional.

Se están explorando nuevos métodos, como foros en una intranet con profesionales en el área educativa, para seguir en la profesionalización del personal.

Con este pequeño gran paso, la empresa continuaba en la búsqueda de tener logros en otro aspecto administrativo, en el que no había tenido grandes avances: la generación e intercambio de información en tiempo real y constante con cada centro.

Y no fue sino hasta el año 2005 que finalmente se creó un sistema basado en Web, sólo podría ser usado a través de Internet, y sin la necesidad de instalarse ni de conocer mucho sobre computación.

Este sistema se adoptó con mucho miedo y ahora era necesario mantenerse cerca del proceso de adopción. Esta novedad estuvo funcionando con éxito al menos unos 9 meses y presentó una inconsistencia en el servidor que conservaba “a salvo la base de datos y “se cayó el sistema”.

Los usuarios estaban desesperados porque toda la información y el tiempo dedicado a esta situación había sido, según ellos, una pérdida de tiempo y un esfuerzo tirado a la basura.

Con nuevos ingenieros programadores y con una responsabilidad en el caso, la empresa invirtió una cantidad similar a la ya invertida para rescatar la información de cada centro y para reparar el sistema que había sido dañado ahora por la salvaguarda de la información.

Desde el año 2006 existe un sistema basado en web, funcionando, que utilizan el 90 % de los centros a nivel nacional y que mantiene información confiable y que, además, sigue en desarrollo, pero ahora con propuestas muy claras y consistentes sobre lo que debe generar en información un centro Gymboree-Kindergym.

El otro 10 por ciento se ha visto presionado por cláusulas al contrato de franquicia a usar este sistema, lo que puede leerse como que la falta de tecnología se ha convertido en una cultura organizacional que resulta difícil erradicar. Esto ha llevado a pláticas específicas, donde se vierten miedos, inseguridades, dudas sobre el buen funcionamiento del sistema que se ha adoptado y sobre sus beneficios.

Las áreas en desarrollo consisten en control de inventario de artículos para venta a las familias, así como reportes específicos que permiten el análisis muy claro de la operación de cada centro, así como información sobre los hábitos de los clientes, que ha permitido una revisión de procesos en áreas como capacitación, servicio al cliente, y administración de recursos.

Toda esta es historia de la parte técnica y procesal de la adopción de un sistema tecnológico en una empresa que tiene presencia a nivel nacional, que no cuenta con muchos recursos destinados a la tecnología y que, sin embargo, está convencida que la tecnología es la opción para mantenerse cohesionada.

2.3 La tecnología en la enseñanza y la enseñanza de la tecnología.

La tecnología ha acompañado al hombre a lo largo de toda su historia. Según la Real Academia de la Lengua Española, la tecnología es el “conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”, o bien, se trata del “conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto”. En ese sentido, la acepción tradicional hoy parece más bien limitada porque nos remite a las computadoras, a los actuales videojuegos, al mundo de los multimedia o aun más recientemente, al Internet. El concepto ha cambiado profundamente desde hace algunas décadas, dada la vertiginosa transformación del mundo ocurrida en las últimas décadas del siglo XX.

Si consideramos su significación con estos “rasgos” actuales, entenderemos mejor *cómo* y *por qué* la tecnología ha llegado a transformarnos y *cómo* es que nos apoyamos en ella para romper nuestros propios límites.

Si la tecnología es todo aquello que el ser humano crea y utiliza para salirse de sí mismo e ir más allá, entonces la tecnología nos refiere a aspectos cognitivos, emocionales y sociales a considerar,

Todos los artefactos del hombre, el lenguaje, las leyes, las ideas e hipótesis, las herramientas, la ropa y los ordenadores, son extensiones del cuerpo humano. El hombre no puede confiar en sí mismo con sus propios artefactos" (McLuhan y Powers 2005:80).

La tecnología aprovecha las necesidades humanas y sobre todo la información que la sociedad o los individuos generan o construyen, como contenido para existir, para desarrollarse, pero también provoca, promueve y ofrece nuevas formas de generar y construir información.

El 30 de noviembre de 1999 una multitud de más de 50 mil personas tomó las calles de la ciudad de Seattle para protestar contra la Ronda del Milenio de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

La gestación de la protesta en Seattle y lo que le seguiría arranca desde los Encuentros Intercontinentales por la Humanidad y contra el Neoliberalismo convocados por los zapatistas, quienes lograron consolidar una red de solidaridad internacional sin precedentes con base en algo nuevo: Internet (*La Jornada*, 24 diciembre 2000)

Las tecnologías le ofrecen al ser humano la posibilidad de tener un compañero, un espejo, a su propio nivel, que acepta las múltiples alternativas de pensamiento y expresión, que crea, y al mismo tiempo, le ofrece la sorpresa de ver la creación que proviene de la tecnología. Lo interesante aquí, entonces, es que las tecnologías son herramienta y sujeto, y, a la vez, son resultado de otros seres humanos, tan cercanos o tan lejanos como se quiera en este planeta.

En esta era de innovación tecnológica cada persona se ha situado entre dos polos según su decisión, la tecnofobia y la tecnofilia.

Un recorrido por la historia y la práctica de la educación hace posible ubicar a los implicados en la enseñanza escolar en un continuo cuyos extremos representan dos posturas claras frente a la posibilidad de considerar el conocimiento tecnológico en los procesos de enseñanza. En un extremo se situarían los que denominaré tecnófobos, es decir, aquéllos para quienes el uso de cualquier tecnología (artefacto, sistema simbólico u organizativo) que ellos no hayan utilizado desde pequeños y haya pasado a formar parte de su vida profesional y personal representa un peligro para los valores establecidos que ellos comparten. En el extremo opuesto, se situarían los tecnófilos, es decir, aquéllos que encuentran en cada nueva aportación tecnológica, sobre todo las situadas en el ámbito del tratamiento de la información, la respuesta última a los problemas de la enseñanza y el aprendizaje (SANCHO, 1994)

Hay quien piensa que la tecnología o las computadoras pueden ser un peligro para los valores sociales que se pretenden o quizá la realidad es que las tecnologías acercan a las personas al evidente cambio constante y eso produce inseguridad. Por otro lado, los tecnófilos son personas regularmente dispuestas a aprender conocer y comentar sobre la tecnología de última generación y cómo cada novedad se integra a su quehacer laboral o personal. Pueden caer en la superficialidad de considerar cualquier avance incorporado a cualquier actividad en algo que no debe esperar y que debe aprovecharse, sin importar el contexto en que esto suceda.

La actitud de los profesores, quienes reciben las innovaciones tecnológicas, es por tanto determinante para su implementación exitosa y tiene que ver mucho con la creencia sobre los beneficios que se obtendrán con el uso de la tecnología en el

sentido académico, pero mucho más con la autoestima y la resistencia al cambio. Y esta postura, se ve afectada por las condiciones en que se da la introducción de las tecnologías en el ámbito educativo, como son, la falta de inversión constante, la pronta caducidad de la tecnología, la falta de conocimientos en hardware y software por parte de quien usa la tecnología, la falta de instrumentos para medir los avances reales en el aprovechamiento de los alumnos, entre otras.

Lo descrito anteriormente podemos ejemplificarlo claramente en la situación de la empresa que nos sirve de estudio de caso.

La implementación tardía que se llevó a cabo en algunas localidades lejanas o sin una infraestructura adecuada atrasó e incluso confundió la idea de un sistema que soportara la operación y ayudara a encontrar retos y oportunidades, con una postura de vigilancia y presión por parte del corporativo, ya que no contaban con la información clara de cómo se usaría la información que se recabara, ni cómo podrían utilizarla para su beneficio, de otra manera que no fuera con la opinión del corporativo.

A finales del 2008, la empresa contaba con un equipo que trabaja específicamente para capacitar y asesorar a los centros en el uso del sistema; que resolvía dudas de los usuarios finales y se convirtió en promotor del uso y del desarrollo de nuevas áreas del software que se está utilizando. Se diseñó una campaña informativa para dar a conocer las bondades del uso de esta tecnología y fomentar

que se diversifiquen las oportunidades de la tecnología y que finalmente cada centro decida invertir y mejorar sus condiciones de trabajo.

2.4 Logros y retos en el uso de las TIC

Uno de los principales retos que tuvo la empresa fue convencer a psicólogas, pedagogas, terapeutas de lenguaje y educadoras, es decir a un amplio equipo de trabajo con formación de humanidades, que debían utilizar sistemas de administración y control de ingresos, así como generar información para medir el servicio que cada centro estaba prestando.

El solo pensar en la posibilidad de dar la misma importancia a contabilizar clientes que a atender sus necesidades académicas resultó por de más ofensivo para el personal que basaba su vocación en las preocupaciones académicas.

Así que el reto no únicamente se centraba en el uso de la tecnología sino en una perspectiva de la propia actividad profesional, humanista y social, desde el punto de vista empresarial.

Esto llevó tiempo de asesoría, y muchas horas de capacitación, para que, quienes que trabajaban aquí en México, pudieran adoptar la filosofía proveniente de Estados Unidos y de la necesidad de ver la escuela que estaban operando como un actividad empresarial medible y rentable y exitosa, tanto en el sentido

económico, como en el educativo y trascendental, que implica el trabajar con niños.

Como medio para introducir a todos a la tecnología, se buscaron diferentes alternativas, pero la motivación mayor fue cuando supieron que la posibilidad de mejorar su nivel académico, junto con una mejora en su relación con la tecnología, podían ir de la mano.

Hubo quienes, a pesar de participar en este proceso, dependieron absolutamente de compañeros, familiares o técnicos en informática para explorar esta nueva forma de aprender, sin embargo, podemos considerar que los resultados fueron afortunados ante tal reto.

Las experiencias fueron variadas, comentarios múltiples como:

- Regresar a la experiencia escolar es tan importante para mí, que no importa que tenga que aprender a usar la computadora
- Es más fácil que asistir al salón de clases
- Podré refrescar conocimientos

Es importante destacar que la motivación para acercarse a este proyecto no vino, como en ninguno de los esfuerzos anteriores a simplemente acercarse a la tecnología, sino a un logro, en este caso académico y profesional, pero que evidencia que la tecnología no es el fin último.

CAPITULO 3 Entrevistas y experiencias

Desde el punto de vista metodológico, la descripción de las situaciones que se presentan a continuación, así como su interpretación y análisis, se llevó a cabo con el apoyo en el conocimiento de la estructura organizacional, que me ha dado el tiempo de trabajar en la empresa, así como el contacto con todos los directivos de los centros educativos de la red de franquicias, y el acceso a personas con diferente antigüedad laboral, edad y localidad en que desempeñaban sus funciones.

Por la participación en los proyectos de introducción de la tecnología de la empresa, dirigidos a diferentes sectores de la red de franquicias, fue posible rescatar experiencias y comentarios durante los procesos y otros con una visión retrospectiva, que definitivamente ofrece una mirada al fenómeno que se da durante la inserción de la tecnología a algunos procesos.

Hay situaciones que se descubren mientras se trabaja de cerca con personas quienes por primera vez se acercan a la tecnología, pero el interés en este trabajo es mencionar los aspectos relacionados con el aprendizaje y las motivaciones que provocaron que, el proceso de inserción, se llevara a cabo, y sobre todo, cuáles fueron los obstáculos, no técnicos, que se presentaron.

El método cualitativo ofrece variadas alternativas de aproximación al fenómeno a investigar, elegí este método partiendo de la complejidad que representa cualquier proceso de aprendizaje y el intercambio de comunicación²⁴

Los cambios que tuvo la empresa en estrategias de implementación y la rotación de personal, así como la apertura de nuevos centros y cambio de directivos a otros, obligaban a dar un seguimiento de forma abierta que el sólo registro de sucesos con información plana, que no reflejaría la diversidad de circunstancias que se fueron presentando.

En estos últimos cinco años de esfuerzos por la inserción y uso de la tecnología, para mantener una comunicación eficaz y continua entre los centros de la red de franquicia, han permitido explorar el proceso de la adquisición de competencias tecnológicas por parte de los usuarios, y darnos cuenta de que el conocimiento del funcionamiento de las computadoras e Internet, no necesariamente ofrecen el logro de objetivos, sino que debe existir motivaciones y satisfacciones en los usuarios para lograr una verdadera interrelación con la tecnología²⁵ y surja así, un

²⁴ El objeto de estudio es el factor determinante para escoger un método en estudio, y no al revés. Los objetos en estudio no se reducen a variables individuales, sino que se estudian en su complejidad y totalidad en su contexto cotidiano. (Flick 2004:19)

²⁵ "Por otro lado, la implementación exitosa de cualquier innovación educativa está en función de lo que podríamos denominar "clima de recepción" de dicha innovación por parte del profesorado. De ahí que cualquier proyecto innovador estará sometido a las interpretaciones, la crítica, la traducción práctica, la asunción o el rechazo de un profesional que se mueve en un contexto diario de trabajo, en la realidad del aula. A esta realidad se le ha denominado entorno ecológico del pensamiento y la acción del profesor (Escudero, 1986, 1992, 1995)."(Rodríguez, 2000)

interés por la búsqueda de nuevas alternativas de uso y aplicación de ésta y una actitud ante los cambios tecnológicos que faciliten las labores.

3.1 Experiencia de los usuarios. Los últimos 5 años

Durante los últimos cinco años la empresa PG, ha realizado esfuerzos constantes para incorporar tecnología en las diferentes áreas en que divide su actividad empresarial: Recursos Humanos, Administración, Mercadotecnia y publicidad, Desarrollo de Programas Educativos y Servicio al cliente.

La idea de que la tecnología es una herramienta básica para el buen desempeño de la empresa ha impulsado distintos proyectos y cada uno ha tenido sus aciertos, inconvenientes, problemas y otros han sobrevivido.

Pero en esta historia, quienes han tenido que enfrentar los cambios, las decisiones y nuevos proyectos, han sido los *usuarios finales: maestros, auxiliares administrativos, directores y padres de familia*. Adaptándose a las nuevas reglas planteadas por la tecnología, buscando alcanzar objetivos de la empresa en particular y para el bien común de la red de franquicias en general.

Por ejemplo podemos mencionar el manejo y administración de la base de datos que relaciona clientes con los servicios que se ofrecen. Si bien es cierto que la administración de un *producto* en venta tiene una particular complejidad para quien inicia un negocio, y se debe buscar mantener ese producto en el gusto y en

la preferencia de los clientes, así como mantener una constante actualización e innovación. También es cierto que la oferta de un *servicio* representa un reto importante, ya que hay que considerar aspectos inmediatos de satisfacción, de búsqueda y encuentros, así como de mantención de la expectativa y el retorno constante a la compra y si a eso le añadimos la necesidad de renovación y actualización, nos enfrentamos con la premura de una capacitación y monitoreo constante para que el contacto con los clientes no decaiga.²⁶

Sin embargo “actualizar” una *actitud* en un negocio de servicio es mucho más lento y complejo que modificar, cambiar o actualizar la imagen o diseño de un producto. Y es ahí donde la capacitación, métodos de supervisión y monitoreo, así como dirección de equipo y liderazgo organizacional, son indispensables.

Pero todo esto, conocido por los teóricos del *Management*, deja de lado un aspecto importante que tiene que ver con la capacitación, y siendo el caso de estudio una empresa educativa, en lo personal me pareció evidente preguntarnos ¿qué elementos debe aportar la teoría educativa y del aprendizaje, a la necesidad de capacitación, *coaching* y liderazgo y sobre todo a la introducción de la tecnología?

²⁶ La venta es un proceso interactivo por la interrelación constante vendedor- comprador y continuo por su carácter cíclico y su retroalimentación. En este proceso nada sencillo intervienen tres factores fundamentales: el factor humano, (cliente y vendedor), y el factor objeto de intercambio (producto y precio) y el factor forma o procedimiento(técnica de ventas). La venta como proceso. Disponible en http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/ventaproceso/ vi julio 2008

Regresando al caso que nos ocupa, el personal que labora en cada centro de esta red de franquicias educativas, se ha enfrentado a situaciones diversas mientras se han tratado de encontrar soluciones que permitan la integración de sistemas de información y de comunicación y sobre todo de socialización del conocimiento que se genera día a día en cada centro de la red que opera en la República Mexicana, estas situaciones han provocado enojo, desinterés y al mismo tiempo motivación y alcance de metas muy concretas, como conocer información de operación del centro donde se labora.

Sin embargo estos matices en la relación con la tecnología han mantenido a la Franquicia Maestra en constante movilidad y en la búsqueda de mejores alternativas de socialización de la información y del conocimiento, sin descuidar el quehacer educativo de la propia empresa.

Por otro lado, la reciente actualización del Programa de Educación Preescolar, por parte de la Secretaría de Educación pública, PEP 2004, puso nuevos retos en relación a los métodos y procesos educativos en este nivel de escolaridad, lo que afectó de manera directa a los métodos de comunicación de la red de franquicias.

El nuevo programa de educación preescolar entrará en vigor a partir del ciclo escolar 2004-2005. Paralelamente, como parte de otras líneas de acción que incluye el Programa de Renovación Curricular y Pedagógica de la Educación Preescolar, la SEP pondrá en marcha un curso de actualización para el personal docente y directivo; elaborará y distribuirá materiales educativos para alumnos y materiales de apoyo al trabajo docente; realizará una campaña informativa dirigida a la sociedad, en particular, a las madres y los

padres de familia, e impulsará acciones orientadas al mejoramiento de la organización y el funcionamiento de los centros de educación preescolar.²⁷

Para los maestros esto implicaba nuevos retos y cambios profundos en su quehacer docente, y una necesidad continua de información y retroalimentación. Mientras que los diplomados *on line*, ofrecían información y permitían mantener una actualización sobre los cambios profundos que proponían el PEP 2004, las reuniones de actualización de docentes organizadas por la SEP, parecían tener mayor influencia y mayor impacto en los maestros, además de que las novedades se implementaban de manera inmediata.

Así que aprovechando las visitas de supervisión, fue posible realizar varias entrevistas con el personal docente, administrativo y directivo de los centros de la red.

Y se confirmó que, aunque había suficiente información “publicada” en Internet por parte de la Franquicia Maestra y las herramientas tecnológicas al alcance de todos y de bajo costo; la falta de hábitos de lectura de material en archivos digitales, pocas consultas recurrentes a esta información y la falta de intercambio y retroalimentación directa (presencial), producían una ausencia de diálogo en la red.

²⁷Subsecretaría de Educación Básica, SEP, México, <http://www.reformapreescolar.sep.gob.mx/> Vi Octubre 2008

Cuando en las visitas de supervisión, sobre el funcionamiento de las herramientas electrónicas y digitales disponibles como la biblioteca digital que se generó, y los cuestionarios en línea, así como las sugerencias para las planeaciones docentes y conciliar las dudas que tenían con la información desarrollada, entonces se acercaban a la tecnología, pero como, no tenían el hábito de consulta para materiales de capacitación, sino que siempre habían asistido a cursos presenciales, ni siquiera daban oportunidad a lo que se les ofrecía.

Una vez que pudieron conocer en detalle la información con la que contaban, los problemas técnicos se asomaron, a veces la computadora no tenía el programa que permitía el acceso a la información, otras porque tenían vencido el antivirus “y no me deja pasar de ahí”, otras porque no contaban con micrófonos o bocinas para escuchar los videos, etc.

Por lo que fue necesaria una asistencia personalizada, para que, según el caso o la problemática específica se presentarán soluciones. Se contrataron dos personas que conocían bien el funcionamiento de las tecnologías utilizadas, contaban con una formación relacionada a la Ingeniería en Sistemas.

Los comentarios por parte de los usuarios disminuyeron, ya que la parte técnica estaba cubierta, pero en cuanto supieron cómo utilizar las herramientas y soportes para los proyectos y objetivos, entonces comenzaron a preguntar y solicitar mayor información, más específica y a compartir sus necesidades.

Entonces, al mismo tiempo que descubrían cómo utilizar la tecnología, se logró lo que se buscaba desde el principio, que se enfocaran en su quehacer educativo, administrativo u operativo, según el puesto en funciones.

Cabe mencionar, que las personas contratadas tuvieron a su vez, que esforzarse para poder explicar sus conocimientos técnicos, de manera sencilla, ya que el soporte que ellos ofrecían, en buena parte se realizaba por teléfono o a distancia, aunque en algunas ocasiones era necesario dar asistencia y visitando a los centros, la mayoría de las ocasiones debían enfrentarse a un desconocimiento absoluto sobre las computadoras. Así que los Técnicos debieron aprender sobre las necesidades de cada centro y cómo la tecnología existente en la empresa podía facilitar el trabajo.

La capacitación en ambos procesos fue esencial, y la comunicación continua y la definición y redefinición de objetivos era importante y debió ser muy específica, en ocasiones.

3.2 Situación actual y retos

Las dificultades que se presentan al iniciar un plan de estratégico basado en tecnología, van desde la resistencia al cambio, invertir en adquirirla, hasta la

resistencia a conocer, capacitarse, utilizar la tecnología, confiar y utilizar los datos surgidos de ella.

Los textos e información relacionada con las tecnologías y su función en la sociedad actual son bastos y se actualizan con rapidez, al parecer el fenómeno que tenía que ver más con la nueva dinámica de la información que la misma tecnología promovía, que con datos nuevos de investigaciones recientes, sin embargo no lograba identificar los elementos precisos que ayudaran a entender, por qué los proyectos que incluían el uso de la tecnología, requerían más esfuerzo para su introducción y promoción, que otras prácticas o métodos incluso de mayor costo.

Cómo parte de las funciones por cumplir y del interés de conocer los detalles del rechazo y/o resistencia al uso de la tecnología. Se preguntó a los *usuarios finales de la empresa* sobre las dificultades que tenían y si tenían que ver con su propio conocimiento sobre la tecnología, o a una mala estrategia utilizada al informar sobre los proyectos, tanto en su implementación, como a su seguimiento. La situación producía distintas opiniones y externaban necesidades. Sin embargo, si comparaba los proyectos que involucraban el uso de la tecnología con otros, los usuarios no hablaban de su falta de acercamiento previo a la tecnología, sino a los procesos de implementación de los proyectos.

Esto no parecía real, ya que otros proyectos no eran tan mal juzgados, como cuando se decidió dar atención personalizada a siete centros, buscando mejorar la operación; sin justificar la elección de los mismos, los métodos o la información que se les ofreció durante el proyecto, incluso cuando se ofrecieron resultados, nadie se sintió excluido y no preguntaron por el costo económico de ese proyecto, ni siquiera si sería extendido a otros centros.

.

Sin mucho tiempo, ya que si bien los resultados podrían ayudar al desarrollo de los intentos de la Franquicia Maestra, no era posible que se dedicara esfuerzos en la aplicación y diseño de cuestionarios y análisis cuantitativo, iniciaron entrevistas a directores y maestras de centros definiendo a los entrevistados de la siguiente forma.

Cada vez que la empresa tenía que organizar a los centros para distribuir material o iniciar un acercamiento para solicitar información, se utilizaba al misma fórmula: la mitad debía estar en los Estados del interior de la República y mitad en el Distrito Federal, debían estar en el norte (2) y en el sur del país (2) y de la ciudad (2), para poder tener condiciones variadas, los 3 centros corporativos, que siempre participaban como piloto (3). Y un criterio más, el periodo de operación de cada centro, (entre uno y 17 años), lo que regularmente daba por resultado: nueve centros.

Las visitas a estos centros, y el contacto con los directivos (12), ya que algunos centros cuentan con más de un directivo o franquiciatario), instructoras (27), maestras (40) y personal administrativo (10), un total de 91 personas, ofreció respuestas diversas sobre la situación. Fue fácil abordar con intimidad las dificultades, los miedos e inseguridades, así como las dudas sobre las experiencias con tecnología que habían tenido y sobre todo, el poco interés que les representaban los proyectos ofrecidos.

En esas opiniones particulares se incluyen distintos aspectos para encontrar respuestas: fallas en la implementación del proyecto a nivel local, desconocimiento sobre el impacto que las tecnologías tendrían en la operación de la escuela, no saber cómo transmitir la información con nuevos métodos, falta de competencias en el uso de la tecnología, etc. Lo que ofrecía alternativas de posibles estrategias a definir.

Las preguntas que sirvieron de guía para las entrevistas, aunque se complementaron con otras, de acuerdo a las necesidades de cada centro, así como puesto y función de los usuarios y desde luego al conocimiento de la operación del centro fueron:

- ¿Ya conocen el plan tecnológico de este año a detalle?
- ¿Coinciden con las necesidades propias de tu centro?
- Desde tu función y conocimiento de la situación del centro ¿crees que es posible llevar a cabo la implementación del plan tecnológico como está pensada?
- ¿Conoces la herramienta tecnológica así como los resultados que ofrece?

- ¿Recomendarías el uso de esa tecnología?
- ¿Podrías capacitar a una persona del centro en la implementación del plan o en el uso de la herramienta tecnológica?
- ¿Qué recomendaciones harías al plan tecnológico para su implementación?
- ¿Tienes alguna sugerencia al plan tecnológico del siguiente año?

Entre las opiniones y respuestas que en estas charlas resultaron en relación específica con la herramienta tecnológica se encuentran:

- (La computadora) no hace lo que yo quiero
- Se bloquea cuando más la necesito.
- Se ha llenado de virus y no sé qué hacer.
- Se descompone cuando realmente más la necesito.
- Dependo de que venga el técnico para instalar programas, no me gusta
- Creo que hay otras cosas a las que podríamos dedicarle el tiempo de capacitación
- No tengo dinero para actualizar las computadoras ahora.
- Las personas que tienen posibilidades reales de emplear una computadora en muchas de las ocasiones la utilizan para jugar.
- Lleva mucho tiempo el aprender bien a usar un programa
- La incapacidad de no saber utilizarlas es frustrante
- No la necesito, y si aprendo, sé que no podré parar
- Las maestras no atienden bien otras labores sino que chatean mucho
- Volvió a fallar el sistema.
- Ya sabes que para esto de la tecnología no estoy hecha.
- Las instructoras si saben, yo solo les digo que me lo entreguen

Por otro lado había opiniones como

- Facilita el trabajo
- Es más cómodo no tener papeles, por que se extravían
- Es más rápido
- Deberían ya tener todo por Internet
- Me da gusto que aún haya algo que puedo aprender
- Tengo que aprender porque si no, no conoceré el negocio que manejo
- Hay que estar en la vanguardia, por eso me gusta aprender

- Si quieres que vaya a otro centro o que vengan aquí les enseñamos
- Es justo lo que yo estaba esperando, que bueno que lo implementaron ya.
- ¿Cuándo tendrán la actualización que ofrecieron del sistema?
- Yo lo veo en la noche, aquí no me da tiempo, pero desde mi casa le dedico el tiempo

Con el paso del tiempo, quienes al principio no les parecía positiva la tecnología y cuando aún no lograban visualizar el tipo de impacto que tendría en su desempeño, descubrieron una situación adicional. Parecía que el saber usar de la tecnología, no iba necesariamente acompañado del conocer la información relacionada a los objetivos de cada proyecto, eran dos cosas diferentes, si bien el uso de la tecnología las acercaba al conocimiento, no era el manejo de la computadora lo que les ofrecía las respuestas que necesitaban sobre su negocio. Así se evidenció un problema relacionado con la dinámica de información que se daba en la red de franquicias: el procesamiento, creación e interpretación de los datos que arrojaba la tecnología. Lo que ocasionó un nuevo desánimo para seguir usando la tecnología, al que se sumaron algunas personas que al principio habían aceptado con agrado el aprendizaje tecnológico.

Así bien, podemos decir que existen una serie de factores que parecen incidir en el éxito o fracaso de los programas y proyectos destinados a incorporar e integrar las nuevas tecnologías que pudieran sinterizarse en los siguientes:

- La existencia de un plan institucional que impulse y avale la innovación educativa utilizando tecnologías informáticas
- La dotación de la infraestructura y recursos informáticos mínimos en los centros y aulas
- La formación de los usuarios y la predisposición favorable hacia las nuevas tecnologías.
- Presentación clara y detallada de proyecto, con objetivos y metodología que se pretenden, usando la tecnología propuesta.
- La disponibilidad de variados y abundantes materiales didácticos o curriculares de naturaleza digital
- La configuración de equipos externos de apoyo y a los centros educativos destinados a coordinar proyectos y a facilitar las soluciones a los problemas prácticos.
- Competencias específicas de las personas para el uso de las tecnologías
- Generación, interpretación y uso de la información generada u obtenida por las tecnologías y su aplicación en alguna situación específica

También habrá que mencionar otros aspectos que influyen no directamente en el tipo de proyecto que se inició, sino en quién desempeña el trabajo y cómo vive el proceso de dicho proyecto, y que definen, sin lugar a dudas los avances sobre todo cuando se trata de proyectos educativos y de capacitación.

- La satisfacción de conocer el funcionamiento de la herramienta tecnológica. “Es más fácil que hacer las listas a mano”
- La obtención resultados positivos ante un proceso nuevo y que recién se aprende. “Ya no tengo que hacer los cálculos uno por uno y además puedo verificar rápidamente si hay algún error”
- La curiosidad que resulta de la independencia del usuario, al conocer el manejo de la tecnología. “ déjame hacerlo solo”

- La motivación que produce el uso práctico de la tecnología. “Si quieres yo lo hago”

Ahora en adelante, la Franquicia maestra junto con la ayuda de sus centros operando, deberá buscar métodos a través de los cuáles la información que se está generando con la tecnología incorporada a su operación cotidiana, les ofrezca nuevas ideas para lograr lo que en su visión plantean, ser líder en programas para niños en edad preescolar, y capacitar a los profesionales quienes ahí laboran.

Aun quedan retos por superar y seguramente nuevas expectativas que cubrir, pero al menos con el uso de la tecnología, el camino ya recorrido ha servido para generar una experiencia, aun se pretende acercarse más a la operación de los centros para supervisar y apoyar a los docentes en su actividad diaria, pero ahora ya se cuentan con más herramientas para que ellos mismos se sometan a una retroalimentación con los directivos y con sus pares y sobre todo la posibilidad de la autoevaluación que fomente el cambio.

3.3 Proceso de aprendizaje en el uso de la tecnología

“Vigotsky hace hincapié en la actividad del hombre, en su capacidad para transformar el mundo material mediante el empleo de herramientas; así, el hombre, establece las condiciones para la modificación de la propia

actividad refleja y su transformación cualitativa en conciencia. (Mingrone, 2007:29)²⁸

Si las herramientas para Vigotsky son “signos proporcionados por la cultura, que permiten llevar a cabo transformaciones en los otros, o bien, a través de los otros”. (Mingrone 2007:29), el proceso de aprendizaje necesario para la implementación de la tecnología, requiere entonces del contacto con otros, del intercambio y sobre todo de una historia significativa para los miembros, quienes se interesen en vivirla como aprendida y compartirla, transmitirla.

En el mismo texto, Mingrone, recupera varias definiciones de Vigotsky que nos sugieren aspectos a considerar para establecer conclusiones sobre las dificultades que se han presentado y sobre todo vislumbres de alternativas que faciliten a los usuarios finales acercarse a la tecnología de una manera amable y con conocimientos suficientes, como, por ejemplo el papel que tiene el docente acompañando al alumno en el proceso de aprendizaje (zona de desarrollo próximo²⁹).

Por otro lado dice, el aprendizaje significativo se produce a partir de nuestra relación con un medio físico y una interacción social en el que el diálogo, la

²⁸ Mingrone de Camarota, Patricia L, Metodología del estudio eficaz, Ed. Bomun, 2da ed., Buenos Aires, 2007 pág. 29

²⁹ La zona de desarrollo próximo es la distancia que se debe reconocer entre lo que ya se sabe (nivel actual de desarrollo) y lo que puede hacerse si el medio proporciona los recursos necesarios (nivel de desarrollo potencial). (Mingrone, 2007:28)

conversación, el intercambio, la resonancia, el reconocimiento y al colaboración revisten gran importancia.

Este recorrido por definiciones me lleva a preguntar

- La tecnología que se desea implementar con objetivos de capacitación y administración así como la transmisión de información que se considera básica para la operación de un centro educativo de la red de franquicias, ¿mantiene una relación directa con el desempeño de los usuarios dentro de la empresa y es la adecuada?
- ¿Promueve aspectos para que el aprendizaje se presente, como la motivación, la satisfacción, el proceso de cambio, la adaptación a la nueva condición y tiene lugar a través de la experiencia?

De acuerdo a comentarios de los usuarios finales en la empresa, la respuesta a ambas preguntas, no parece tener una respuesta simple, ya que para algunos si se ha presentado un aprendizaje y un interés para llevar a cabo en mejores condiciones su trabajo, y se ha generado el interés por aprender y aprovechar las oportunidades de capacitación, y en otros casos es completamente lo contrario, no ven relación alguna con su trabajo cotidiano y tener que utilizar una tecnología que no conocen les impide continuar “libremente” su labor, y aceptan que no cuentan con los conocimientos previos necesarios para utilizar la tecnología y también y

me parece que lo más determinante, mantienen un sentimiento de temor ante la tecnología.

Recuperando lo mencionado anteriormente respecto a las competencias necesarias para el desempeño de alguna actividad, me parece que es importante, para lograr la implementación de la tecnología considerar un diagnóstico sobre de las habilidades previas que deben fomentarse en los usuarios que se encontrarán en una situación tecnológica. Me parece que la tecnología cuenta ahora con las características de un producto y de un servicio, es decir es tangible y susceptible a la innovación y también es intangible y es posible personalizarla.

De tal suerte que si se distinguen las habilidades del usuario, se detectan las necesidades a cubrir, que deberán responder no sólo al contexto que se busca modificar, sino al interés consiente del propio usuario, y se utiliza la tecnología adecuada para todo esto, la implementación se realizará dentro de un marco de aprendizaje e innovación y mejora del desempeño.

Por lo anterior, podemos llegar a conclusiones que nos permiten abordar la explicación de la situación de esta empresa educativa que dialécticamente con su labor, se enfrenta a una problemática de distribución, intercambio y generación de conocimiento.

CONCLUSIONES

La tecnología ha penetrado en los hábitos cotidianos de muchas personas, tanto en el plano laboral, familiar, como el académico y social. Es evidente en esas condiciones que el intercambio de información se produce en grandes cantidades y con gran rapidez.

La sociedad en Internet está mostrando cada vez más sus potenciales de transformaciones de referencias y de creación, y la creación, difusión e intercambio de conocimiento están rompiendo los límites geográficos, culturales, generacionales, de género, etc.

El análisis del fenómeno de Internet se ha convertido de interés público y político, por las implicaciones económicas, sociales y culturales que tiene, convirtiéndose en un aspecto considerado en políticas públicas,

Es por ello que el acceso a Internet y a las nuevas tecnologías se ha vuelto de gran importancia para el desarrollo de las naciones, creando una brecha entre quienes ya forman parte de ese mundo global virtual y quienes no. Esta brecha no sólo considera las diferencias geográficas sino también y principalmente las diferencias socio económicas de los países y las habilidades y capacitación en nuevas tecnologías que tienen las personas.

La educación, las escuelas, mantienen su papel determinante en el cambio que las naciones deben generar para enfrentar los requerimientos actuales de competitividad y desempeño global y virtual.

Pero para lograr un cambio integral en los individuos, la educación como institución, debe primero mirar a profundidad los métodos de enseñanza, con el objetivo de formar individuos competentes para el uso de las tecnologías y además competentes en nuevas formas acceder al mercado laboral y a las exigencias de un mundo globalizado, sin perder de vista las necesidades de su propia comunidad. Individuos capaces no sólo de aplicar tecnologías sino identificar necesidades prioritarias y diferenciar los métodos necesarios para incidir positivamente en las situaciones.

En México se han llevado a cabo esfuerzos en distintos ámbitos para la implementación de la tecnología, en un principio se buscaba la formación ingenieril de los usuarios, y principalmente se dirigían esfuerzos a la capacitación a jóvenes y niños, pero con el desarrollo de programas (software) personalizados y para uso específico de cada área de conocimiento, y con los avances en las tecnologías de información y comunicación, se ha ampliado la gama de oportunidades para acercarse su uso, y también se han ampliado las necesidades a cubrir con su aplicación.

A pesar de esfuerzos para acercar a los estudiantes de distintas partes de la República Mexicana a la tecnología y de intensificar su uso en el aula, no ha sido posible, ya sea por la mala aplicación de los recursos económicos, materiales y humanos o por la falta de los mismos, y sobre todo a la falta de infraestructura en servicios básica que permitiría para dar el paso a la digitalización de zonas lejanas o de difícil acceso

Por otro lado el modelo de educación por competencias, que ubica al alumno como centro del aprendizaje y no al maestro como transmisor de conocimiento dentro del salón de clases y la resistencia al cambio por parte de los profesores de distintos niveles educativos, que ven en la tecnología una exigencia a actualizarse, capacitarse y modificar de fondo su actividad docente dentro del aula, han sido las principales causas de la lenta implementación de la tecnología en el ámbito educativo.

Sin embargo, los jóvenes o las personas que tiene un acceso a Internet y a las nuevas tecnologías, mantienen una actitud cambio y están dispuestas a la innovación constante, hay quienes ignoran y se mantiene alejados de éste fenómeno. Esto ha evidenciado diferencias que separan aun más a los extremos de la amplia gama de tipos de usuarios de tecnología, los diestros que sin ninguna capacitación previa la aprovechan (nativos digitales) y a quienes se mantienen observantes (migrantes digitales).

Esto se ejemplifica con el caso que presentamos en este trabajo: la implementación de la tecnología debe estar acompañada por el planteamiento de objetivos compartidos con el resto de la red de franquicias, el establecimiento de una red de comunicación que abarque todas las áreas y a todo el personal involucrado en el desarrollo de objetivos de operación, para que puedan conocer en detalle los motivos e implicaciones en su trabajo diario del uso de la tecnología propuesta.

Deben contar con la infraestructura que soporte técnicamente su desenvolvimiento tecnológico y verse afectados positivamente y con los resultados obtenidos.

Las propuestas en sentido vertical tardan mucho en ser comprendidas y llevadas a la acción para su evaluación, es por eso que es necesario en contacto cercano e íntimo con los usuarios finales para definir las acciones que deben llevarse a cabo y la tecnología conveniente.

El desarrollo natural de habilidades de aprendizaje que se ha producido entre el intercambio global de información y de historias de vida, así como con la innovación de la tecnología, promueven la búsqueda de nuevos métodos permitan aplicarlas para el desarrollo individual, social y de todo el mundo.

Por más esfuerzos que se realicen para la implementación de la tecnología, su implementación no será posible si no se consideran aspectos como

- las características propias de los usuarios finales, sus habilidades, sus funciones, sus motivaciones, sus objetivos y la posibilidad de experimentar los beneficios del uso de la tecnología
- Los recursos económicos, materiales y humanos, que se deben proporcionar para generar las condiciones óptimas para que los usuarios finales se integran al uso de la tecnología (diagnósticos, capacitación, instrucción, seguimiento y evaluación continua sobre la tecnología aplicada)
- Y lo más importante, la detección de necesidades que debe ser cubierta con el uso de la tecnología
- Así como la selección cuidadosa de la tecnología adecuada para la satisfacción de las necesidades detectadas y su constante evaluación y la posibilidad de cambio.
- Y sobre todo considerar la opinión de quienes están encargados de el logro de objetivos de operación, con una infraestructura de comunicación a distintos niveles.

Bibliografía:

Libros y tesis

Aquiles Cantarell y Mario González, "Historia de la Computación en México, una Industria en Desarrollo", Colección Hombre Digital, México, 2000.

Boivie, Catherine Aczél, An investigation of expert system tools in terms of learning and application in decision-making [microfilm], Ottawa, National Library of Canada, Bibliothèque Nationale du Canada, 1992.

Bouma, Joanne Margaret, The experience of nurses learning computers in the workplace [microfilm], Ottawa, National Library of Canada, Bibliothèque Nationale du Canada, 2001.

Castells, Manuel. La era de la información: economía, sociedad y cultura, vol. I, La sociedad red, Alianza Editorial, Madrid, 1997. 590 pp

Chi, Minli. Development of virtual laboratory as an educational/research tool in food processing, [microfilm], Ottawa, Library and Archives Canada, Bibliothèque et Archives Canada, 2007.

Fleury, Rosanne, Gender and human-computer interaction [microfilm], Ottawa, National Library of Canada, Bibliothèque Nationale du Canada, 2001.

Flick, Uwe. Introducción a la investigación cualitativa. Ediciones Morata 2da Ed, Madrid 2007, pp.322

García Hoz, V. La práctica de la educación personalizada. Tratado de educación personalizada, 6. Madrid, Ediciones RIALP, 1988.

Kay, Robin Holdinej, The acquisition of computer knowledge [microfilm], a formative analysis, Ottawa, National Library of Canada, Bibliothèque Nationale du Canada, 1996.

Mc Luhan, Marshall y Powers, BR, La aldea global, Ed. Gedisa, Barcelona, 2005
Pág. 80

Mandefrot, Kefyalew, End-user computer training and adult learning [microfilm], implications for human resource development, Ottawa, National Library of Canada, Bibliothèque Nationale du Canada, 1998.

Mateo Rodríguez Amanda. Uso de conocimientos ocultos y volátiles en el desarrollo de sistemas inteligentes para entrenamiento y deuterio-aprendizaje, Tesis doctoral Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 1997.

McLaren, P. La vida en las escuelas: una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación, Educación, México, D. F., Siglo XXI, (2005).

Mingrone de Camarota, Patricia L, Metodología del estudio eficaz, Ed Bomun, 2da ed, Buenos Aires, 2007

Programa Enciclomedia, Libro blanco. Secretaría de Educación Pública, México 2006.

Sancho, Juana M. Para una Tecnología Educativa. Ed Horsori, Cuadernos para el análisis 7, 1ra edición. Barcelona, 1994.

Talavera S., M. L. ¿Cómo se inician los maestros en su profesión? La Paz, Bolivia, CEBIAE, 1994.

VIGOTSKY, L. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. España: Crítica, 1989.

Periódicos y revistas

Periódico La Jornada. México (2000)

Periódico La Jornada (2007-2008).

Periódico El Universal. México (2007-2008).

León Trahtemberg, El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar, Revista iberoamericana de educación, N° 24, 2000, (Ejemplar dedicado a: Tic en la educación), págs. 37-62.

Encuestas y páginas Web

Ciberhábitat. Ciudad de la Informática. Oficina de Información INEGI, <http://ciberhabitat.gob.mx/informacion/>

Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de las tecnologías de la información en los hogares, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. México, 2008

BASURTO, Lourdes Feria, Santillán, Ma. Gregoria Carvajal y Medina, Marco Antonio Jauregui, La biblioteca electrónica en Colima-México, Ci. Inf. [online]. 1997, Vol. 26, no. 2 [citado 2008-03-25]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200009&lng=es&nrm=iso.

Benitez García, Ramón. 2000. LA EDUCACIÓN VIRTUAL. Desafío para la construcción de culturas e identidades. Noviembre Disponible en . http://www.google.com.mx/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CБУQFjAA&url=http%3A%2F%2Finvestigacion.ilce.edu.mx%2Fpanel_control%2Fdoc%2Fc37laeducacionvirtualq.pdf&ei=R6zWTOquLla0IQeKt8X9CA&usg=AFQjCNEbAdbxEVtqBaZ-QeAubNG7sqf-zg

Castells, Manuel. 2002 “La dimensión cultural de Internet”, Universitat Oberta de Catalunya, julio. <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>

El prisma, portal para investigadores y profesionales. La venta como proceso. http://www.elprisma.com/apuntes/mercadeo_y_publicidad/ventaproceso/

Peirats, J.; San Martín, A. y Sales, C. Interacción organizativa y curricular de las tecnologías informáticas en los centros educativos. Revista Latinoamericana de Tecnología educativa 5, 2006, 2 pp. 149-164 http://www.unex.es/didáctica/RELATEC/sumario_5_2.htm.

Rodríguez Mondejar, Francisco. Las actitudes del profesorado hacia la informática. Disponible en <http://www.google.com.mx/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CБУQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.desarrollo.upev.ipn.mx%2Fmarco%2FB1FD17.doc&ei=CSPgTLDiMIO0IQelzqyAw&usg=AFQjCNG4QqcgDiFiPcrzdYq-POdJlJt3ig>.

Rosen Larry D. and Weil, Michelle M. Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. California State University, Dominguez Hills, USA Chapman University, USA, 1999, Cited by DOI [doi:10.1016/0747-5632\(94\)00018-D](https://doi.org/10.1016/0747-5632(94)00018-D)

Sociedad Mexicana de Computación en Educación. XVI Simposio. MEMORIAS, El Uso De La Computadora Como Apoyo Didáctico En El Salón De Clase, Un Acercamiento Al Estado Del Arte. Ponencia de Hilda Galvan Fregoso Monterrey, México. 2000. <http://www.somece.org.mx/memorias/2000/indiautor.htm>

Towards Knowledge Societies. An Interview with Abdul Waheed Khan, World of Science Vol. 1, No. 4 July-September 2003, UNESCO's Natural Sciences Sector.http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=11958&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Vazquez G. Oziel. Franquicias - Concepto, significado e historia. Agosto 26, 2007. Su espacio.net. Disponible en: <http://www.suespacio.net/blog/2007/08/26/franquicias-concepto-significado-e-historia/>