

Tema:

El cambio tecnológico y las nuevas formas de trabajo, el caso del centro de Cómputo de Banamex, una visión subjetiva de los trabajadores.

**Autor : Oscar Calderón Morillón
Universidad Iberoamericana
Unidad Santa FE**

México, abril, 2003



Introducción

En el presente trabajo presento algunas de las innovaciones y cambios tecnológicos que se han dado en los últimos veinte años en el Centro de Cómputo Corporativo de BANAMEX, su función, descripción de algunas de las funciones del personal y de cómo vivieron éstos cambios los trabajadores que de alguna manera han estado involucrados. EL Desarrollo de las nuevas tecnologías trae un cambio en las formas de trabajo y lo más importante, como han entendido y vivido éste cambio los principales actores de este proceso: los trabajadores.

Para que los cambios tecnológicos lleguen a buen funcionamiento, es necesario que el personal que utiliza la nueva tecnología obtenga nuevos conocimientos por medio de capacitación, tiene que haber una correlación entre habilidades y conocimiento de los nuevos procesos para que las nuevas tecnologías sean asimiladas correctamente.

Si bien sabemos que muchas de las innovaciones tecnológicas traen desempleo, qué maneras de resistencia han tenido el personal ante estos embates de la tecnología y si realmente los ha habido.

Para este trabajo se optó por estudiar al Centro de Cómputo Corporativo de Banamex porque ofrecía ciertas características sobre innovaciones tecnológicas, además de contar con fuentes de primera mano.

La investigación empírica se basó en entrevistas, estas se realizaron a personas que han estado inmersos en todo el proceso del cambio tecnológico y que podían aportar valiosos comentarios sobre ésta situación; se realizaron 12 entrevistas en el Centro de Cómputo y 2 entrevistas más a personas que trabajaron en bancos. No hubo un guión como tal de entrevista, se trató de que las personas entrevistadas, contaran de una manera libre sus experiencias en el banco, como había sido su proceso de integración ante el cambio tecnológico, su postura ante la flexibilidad, las nuevas formas de trabajo y que contaran como había o es su relación con su entorno de trabajo.

El cambio tecnológico y las nuevas formas de trabajo han evolucionado a lo largo de los últimos veinte años de una manera vertiginosa, las nuevas tecnologías de la información, las redes de telecomunicación, las computadoras, la microelectrónica y la aparición del Internet han venido a transformar de una manera importante a la sociedad y de manera importante al sector bancario.

Ahora bien, el cambio tecnológico viene acompañado de cambios en la organización, en la forma de hacer el trabajo ; como menciona :

“Más allá del grado de complejidad o de sofisticación tecnológica, se ha privilegiado el evidenciar cómo cada una de las formas examinadas combina en su seno innovaciones organizacionales e innovaciones tecnológicas”¹

Estas innovaciones tecnológicas y organizacionales han venido a darle un nuevo sentido al trabajo que se realiza en los bancos, la tecnología y la automatización han servido para :

- a) proporcionar un servicio de calidad a sus clientes;
- b) reducir costos operativos.

La tecnología ha venido ha transformar nuestras vidas y en especial el trabajo; con la introducción de las computadoras, el trabajo en las instituciones financieras vino a tomar otra perspectiva, si bien las nuevas tecnologías han desplazado a trabajadores, también es cierto que ha traído beneficios como es el aumento a la productividad y la creación de nuevos trabajos en otra áreas.

De acuerdo con Alfonso Bouzas² , uno de los principales estudiosos del sector bancario mexicano, es importante estudiar éste sector porque:

- a) Esta constituido por trabajadores de “cuello blanco” ;
- b) Perciben bajos salarios, atrás quedo aquel *status* del empleado bancario que se acuño en los 70's, y con salarios cada vez más a la baja;

¹ Coriat, benjamín. El Taller y el robot. México, Siglo XXI, 1992, p.70.

² Bouzas Ortiz , Alfonso. “Bancomer: reprivatización de la banca y flexibilización de las relaciones laborales”, UNAM, 1996, p13, 14.

- c) Es un sector marginado sobre sus condiciones laborales, con poca tradición gremial;
- d) Su personal es relativamente joven, en general;
- e) Es un ejemplo de cómo este sector hasta hace poco tenía ciertos privilegios que hacía que se identificaran de una manera diferente sobre el resto de los trabajadores de otros sectores.

Dentro del sector servicios, la banca es una de las instituciones que ha reflejado importantes avances tecnológicos, y por consiguiente, los empleados son los que han sufrido y experimentado las ventajas y desventajas de las nuevas formas de trabajo, consecuencia de las nuevas tecnologías.

En el libro -“*Modelos de industrialización en México*”³- se menciona que podemos distinguir dos conceptos sobre lo que es la tecnología: el primero se puede ver desde dos niveles, tecnología mas organización en donde podemos integrar la *tecnología dura*, es decir la relación técnica que se da entre máquinas, equipos , sistemas de abastecimiento, flujos de control , etc; por otro lado se tiene la *tecnología blanda*, que se refiere a las características organizacionales con respecto a la fuerza de trabajo, con respecto a conocimientos, habilidades, responsabilidades en el proceso de producción, etc. El cambio tecnológico va acompañado de cambios tanto en la tecnología dura , como en la tecnología blanda.

Con la implantación de nuevas tecnologías se esta en la posibilidad de incrementar servicios, haciendo más eficiente la labor bancaria, el no entrar de una manera vigorosa en el cambio tecnológico , implica perdida de competitividad ,y más ante la apertura financiera de este sector en nuestro país.

Según Bouzas, el cambio tecnológico en las instituciones financieras se ha dado como una serie de estrategias :

“- Se dan los cambios tecnológicos importantes que, por supuesto afectan el marco de organización del trabajo y de las relaciones laborales : Utilización de sistemas complejos de cómputo y cómputo en el proceso bancario, tanto por la prestación de servicios, como para la organización y

funcionamiento de la empresa. Este es un fenómeno que se inicia en la década de los setentas, cuyas perspectivas no se le ven límites”⁴.

Estas serían algunas de las estrategias que los bancos están haciendo para mejorar el servicio:

- * Operación de sistemas de cómputo, esto implica contar con una plataforma tecnológica fuerte y flexible, elevando la rentabilidad y centralizando las operaciones.
- * La implantación de infraestructura de automatización, en donde intervienen datos e imágenes, que pueden ser trasladadas vía satelital o vía microondas a lugares alejados.
- * Otras estrategias tecnológicas importantes se da en la creación de aplicaciones que ayudan en la operación bancaria , dando un servicio integral al cliente.
- * La estandarización de plataformas de cómputo y de servicios.
- * La Reingeniería y los círculos de calidad son otras de las estrategias lanzadas por los bancos para obtener una mayor eficiencia y rentabilidad.

El centro de cómputo corporativo de Banamex.

Empezó a funcionar en el año de 1966, y se instaló el primer computador BULL GE-145 con lo que se dio inicio a la automatización de los procesos. Para ésta año se tenía un planta en toda el área de sistemas de 50 personas, para el año 1970 se lanza la primera tarjeta de crédito en el país, y para 1972 se pone en funcionamiento el primer cajero permanente, el cual operaba las 24 horas del día, iniciando así la automatización de las operaciones bancarias. Entre 1972 y 1983 se adquieren varias series de computadoras de del proveedor Burroughs, B5500, B6700, B7800,B7900 ; antes, en 1982 se adquieren equipos nonstop TANDEM para la operación de tarjetas de crédito y también se compra la primera impresora laser IBM que alcanzaba grandes volúmenes de impresión.

³ De la garza, Enrique. Coordinador. Modelos de industrialización en México, UAM, México, 1998, pp 136-137.

⁴ Bouzas, Alfonso. Costos de la productividad en en sector bancario, “El Cotidiano”, Set-Oct., 1994, p.59.

En 1983 se crean los centros de cómputo regionales (7, ubicados en Cuernavaca, D.F., Guadalajara, Hermosillo, León, Monterrey y Veracruz), el Centro Corporativo de Información ,el Centro de información gerencial con un equipo IBM; el Centro de cómputo Houston. En el año de 1986 se tenía 25 computadoras o mainframes y 16 centros de Cómputo. En ése año, BANAMEX se enlaza al sistema MORELOS, con la entrada en operación del sistema satelitar se pueden enlazar los siete Centro de computo Regionales y el centro de Información Corporativo. En 1990 se adquieren equipos Unisys (antes Borroughs) de la serie A-15, y series A-10 .En este periodo de tiempo (1982-1988), época en que se vive al máximo la estatización de la banca, su director Fernando Solana, creía que se podían crear centros de cómputo en cada estado de la República, cosa que parecía fantásiosa y que sólo hubiera generado gastos innecesarios.

El tener 16 Centros de Información implicaba tener altos costos administrativos y operativos, es decir había que pagar mantenimiento en muchos inmuebles,(es caro porque hay que mantener instalaciones especiales con sistemas no-break para impedir fallas en el suministro de energía eléctrica, los equipos de cómputo requieren de sistemas de enfriamiento, niveles de seguridad, etc), compras de muchos equipos, ya que en un lapso corto de tiempo se vuelven obsoletos; a esto hay que agregarles el salario del personal.

Para 1991 se empieza a trazar una nueva estrategia, funcionar los centros de cómputo, el personal veía con cierta desconfianza y recelo esta fusión y muchos no creían que tuviera éxito. Para éste momento la tecnología y los sistemas de comunicación permitían poder enlazar a todas las sucursales del país de una manera confiable y segura.

Las fusiones se hicieron de una manera paulatina, y para noviembre de 1993 sólo quedaban físicamente 3 centros de Cómputo: Cd. De México, Monterrey y Houston.

En el centro de cómputo ubicado en la Cd. de México, se realizan en promedio 3,975,000 operaciones diarias en línea, estas transacciones pueden ser desde una sucursal tradicional, vía telefónica (audiomático) , vía internet (Bancanet), vía cajero automático, vía Banca electrónica, vía terminales punto de venta, etc.

En 1994 se crea el Centro de servicios de información de Redes Distribuidas con la doble función de: administrar centralizadamente todas las redes locales de cómputo que estaban dispersas en toda la república, y de tener el monitoreo y control sobre los equipos para poder estandarizar tanto software como hardware.

Desde éste centro de cómputo se da servicio a 1400 sucursales, se atiende a 816 departamentos, alrededor de 10,000 PC's, 1650 servidores, 150 aplicaciones ;se imprimen y ensobretan cerca de 7,645,500 estados de cuenta mensuales.

En la actualidad se tienen equipos TANDEM, IBM, UNISYS, HP, SUN, silos STORAGETEK (robots, brazos mecánicos para el respaldo de la información que se genera en el banco).

Las áreas y funciones de un centro de Cómputo.

El centro de cómputo básicamente, se compone de las áreas de Control y servicio a usuarios, Impresoras, Producción, Teleproceso y Cintoteca. Sus funciones son las siguientes:

- a) Garantizar la disponibilidad de los sistemas para poder ofrecer un servicio de calidad y confiabilidad a los clientes;
- b) Reducir y minimizar costos de recursos humanos con una tendencia tecnológica;
- c) Proveer un medio ambiente de tecnología de información flexible, para que cuando el negocio tenga nuevos requerimientos estos sean implantados de una manera sencilla;
- d) Administrar la tecnología de tal manera que el usuario final no tenga que intervenir en la solución de problemas de cualquier índole, que se presente en los sistemas de información;
- e) Ser capaz de proveer de información con altos niveles de seguridad para el negocio, con el fin de proteger datos que son valiosos para la empresa y el

cliente; f) Tener planes de contingencia en caso de algún desastre, para que el servicio a clientes no se vea afectado.

Cómo era una transacción bancaria hace 30 años.

Las transacciones bancarias en los 70's , eran ya de un tipo semiautomático; por ejemplo un cliente que quisiera retirar dinero de su cuenta de cheques, entregaba su cheque al cajero, cuando la cantidad del cheque era menor a \$ 500, solamente se checaba su firma en una ficha de microfilmación y se pagaba, se tenía el riesgo que no tuviera fondos el cheques, pero así se operaba, aunque también existía la confianza hacia los clientes que eran frecuentes a sus sucursales; si el cheque era mayor a \$ 500, el cajero llamaba a su supervisor y éste le recogía el cheque y lo llevaba a un lugar donde se tenía un teléfono, se hablaba a un departamento que se conocía como Metrocheques, ahí el supervisor de la sucursal, daba los datos del cheque , número de cuenta, de que sucursal era, número de cheque y la cantidad que amparaba el cheques, la persona de Metrocheques que tomaba la llamada telefónica enviaba la llamada a otra persona que estaba a cargo de los clientes de esa sucursal, ésta persona tenía una especie de archivo en donde cotejaba que el cheque tuviera fondos y anotaba con lápiz el cargo del cheque, este le indicaba al supervisor de la sucursal si el cheque tenía o no tenía fondos, para que el cajero pagara o no pagara el cheque. Ya cuando cerraba la sucursal se enviaba físicamente el cheque, al departamento de Metrocheques, ahí se capturaba la información del cheque, toda ésta información era grabada en tarjetas perforadas y cuando ya se tenían capturados todos los cheques del día, eran llevada a un centro de procesos, ahí se corría un proceso que duraba de 5 a 7 horas y con esto quedaban actualizados los saldos de los clientes, ésta información era pasada a papel y repatida a las sucursales y

al departamento de Metrocheques, para que el personal tuviera actualizado los saldos de los clientes a las 9 de la mañana.⁵

Generación y seguimiento de un producto bancario en la actualidad.

Cuando un cliente llega a una sucursal y quiere retirar dinero de su cuenta de cheques, el cajero empieza a interactuar con el centro de cómputo. La terminal con la que trabaja el cajero de una sucursal se enlaza vía microondas, red satelitar o red privada (telefónica) al centro de cómputo, en el momento en que el cajero teclea el número de cuenta de cheques o pasó bajo una lectora magnética el cheque, esa transacción viaja al centro de cómputo en fracciones de segundo y se comunica con la computadora central o mainframe o en el equipo donde reside la aplicación de cheques, ya que la transacción llegó aquí, esta pasa a una base de datos donde se tienen los datos generales del cliente, su saldo, etc., además de que si el cliente va a retirar por medio de un cheque, la aplicación primero coteja que el cheque esté liberado, esto es que el cliente por vía telefónica o por medio de internet, haya liberado el número de cheque que piensa cobrar, ya que el sistema checó que el cheque esté liberado, al cajero le aparece en la PC la firma del cliente, para posteriormente pagar el cheque. En caso de que el cheque no tuviera fondos, se le cobra una comisión al cliente por falta de fondos. Todo el historial de su cuenta se va archivando en una base de datos que está en un medio magnético residente, llamado disco, que se encuentra conectado al mainframe. Esta aplicación de cheques da servicio las 24 horas del día y sólo se switchea para cambiar fechas al término del día. El movimiento que hizo el cliente en su cuenta de cheques queda grabado y actualizado en la base de datos de cheques en tiempo real. Al finalizar el día contable, se respaldan todos los movimientos en cartuchos magnéticos. Estos cartuchos que contienen toda la información de los movimientos generados en el día son guardados por siete días en caso de ser un proceso diario, según normas de la CNBV (Comisión Nacional Bancaria y de Valores). Está

⁵ Entrevista con José Luis Cano que laboró por espacio de 29 años, liquidado en enero, 2001.

Según estimaciones de la Booz, Allen and Hamilton⁶, una transacción bancaria en una sucursal clásica cuesta alrededor de 1.07 dólares, mientras que una transacción hecha por medio de la Banca electrónica (por ejemplo Internet) cuesta alrededor de 10 centavos de dólar, o bien una transacción por cajero, le cuesta al banco 27 centavos de dólar.

La tendencia hacia los sistemas cliente/servidor y las consultas y aplicaciones transaccionales en tiempo real ha incrementado aún más la necesidad de contar con sistemas que operen las 24 horas del día; consecuentemente, se están tratando de desarrollar servicios automatizados para la administración de procesos y redes. La fibra óptica y las nuevas tecnologías para la transmisión de datos ya están permitiendo el viaje de información muy voluminosa a precios cada vez más bajos. Se cuentan con sistemas que envían la información desde el *mainframe* a una PC; antes, por ejemplo, el Centro de Cómputo enviaba los listados los movimientos de las cajas en las sucursales en papel, hoy se transfiere esa información a una PC, con un ahorro de gastos (impresión, traslado, oportunidad, etc.).

Se está tratando también, que los estados de cuenta que reciba el cliente, ya no se manden a su domicilio por medio de correo, sino que se le envíe, o bien que tenga disponible sus estados de cuenta, para ser consultados por Internet.

En los 80's, se da un impulso importante a la automatización, como era el trabajo.

Como era el trabajo en Cintoteca.

La evolución que se ha dado en cuanto al manejo de los medios de respaldo de la información ha sido muy impresionante, todo el trabajo que se realizaba era totalmente manual. Las cintas que se manejaban eran las cintas de diferentes capacidades, había cintas de 600 pies, de 800 pies y finalmente la cinta de 2400 pies, que en ese momento fue la cinta de mayor capacidad, y podían

⁶ Boletín informativo emitido por la Consultoría, Booz, Allen and Hamilton. Mayo, 2000.

almacenar hasta 180 megabytes. Para 1981 ya se podía almacenar información a 6250 bpi's, antes de este año solo se podía grabar a 1600 bpi's.

Toda cinta tenía su historia, esto es, cuando un operador pedía una cinta se anotaba en una bitácora quien la había pedido, el número de la cinta, el nombre de la cinta, la hora y la fecha, así se le daba un seguimiento a todas las cintas que pasaban por la Cintoteca. En esta época se manejaban alrededor de 800 cintas diarias.

En cuanto al personal , se tenían personas para atender a usuarios, para realizar el testado, para almacenar las cintas en “anaqueles” y para realizar la rotación.

“.. teníamos a personas que únicamente se dedicaban a la rotación de las cintas, ... pero este no era un trabajo especializado, que podía tener de especializado el llevar cintas de un lugar a otro, ahora si creo que el trabajo del cintotecario no tenía nada de técnico... unicamente eramos almacenistas.. y malos almacenistas.. a cada rato perdíamos cintas...”⁷

La función del cintotecario era resguardar toda la información, operación daba las cintas y/o cartuchos ya con la información respaldada y el personal de cintoteca se encargaba de guardarla, y de proporcionarle a operación los cintas y/o cartuchos que se requerían para el trabajo diario, había que darle rotación a las cintas , transportarla a otras cintotecas de respaldo. Cada centro de cómputo tenía su Cintoteca y según una entrevista realizada con una persona que tiene más de 15 años de laborar en la cintoteca..

“...en ese tiempo cada centro de información contaba con su cintoteca propia, que te puedo decir, en base a mi experiencia cada una tenía entre 7 y 8 personas , eran 7 centros y entonces teníamos que eran entre 65 y 70 personas las que había en las cintotecas, contando a la de México que era la que tenía mas gente , eran como 16-17 personas ”⁸

Como era el trabajo en Operación. Antes de llegar a trabajar a operación, los operadores tenían que haber pasado por impresoras o cintoteca, se puede decir que llevaban un plan de carrera. Ya en el área de producción se empezaba por ser operador de lectores, posteriormente operador de cintas, luego

⁷ Entrevista.

⁸ Entrevista .

operador de consola, para finalmente ser volante y de ahí brincara a la supervisión de turno. Veamos como era el trabajo de un operador:

“Cuando llegaba recibía turno , esta tarea consistía en ver los trabajo que había por respaldar y los pendientes que había dejado el turno anterior, tenía que corroborar que las 40 o equis número de cintas que se iban a ocupar en el día, correspondieran a la fecha y al número de etiqueta que se llevaba en el control, montarlas y desmontarlas, la otra era preparar las cintas, borrar la información que tenían de su uso anterior.”⁹

Cuando ya se tenía el expertis en cintas y un buen conocimiento de la producción ya se podía pasar a hacer el trabajo de operador de consola. El operador de consola tenía que lanzar trabajos bajo ciertos planes de producción, en esos planes de producción se definían horarios para líneas, horario de procesos batch , horario de término, etc. Cuando el operador iniciaba algún proceso apuntaba en su plan de producción la hora en que iniciaba y si en su turno terminaba el proceso anotaba la hora de término. El que el operador llevara el control de la producción, tenía bastantes desventajas, ya que en ocasiones, no apuntaba que ya había corrido algún proceso, o simplemente se le olvidaba.

Aunque se tenían manuales de cómo se operaban los sistemas, estos siempre estaban desactualizados , por lo que se tenían cuadernos o carpetas con los tips de la operación.

“..si, si llego a haber personas que no te decían como corría un sistema, ya hasta que la regabas te dabas cuenta,... eso dependía de la persona, si llegué encontrarme con personas que se guardaban la información, que sabían que cierto proceso tenía cierta consideración especial para poder correr y había que hacer algunas maniobras adicionales a lo que el sistema hacía, y se lo guardaban lo hacían con el fin de que el día que ellos no estuvieran se notara que ellos no estuvieron presentes y que iban a fallar las cosas..”¹⁰

Había competencia entre los compañeros de trabajo y era mucho más entre los diferentes turnos, como lo podemos deducir de las frases anteriores. El operador en esa época si tenía el control del trabajo y muchos de los conocimientos sólo eran compartidos entre compañeros del turno, pues cuando alguien nuevo llegaba , no se le decía como corrían los procesos , que archivos se tenían que meter, el operador conocía a la perfección la operación. Cuando había fallas, ya fueran de software o hardware, el

operador tenía que levantar un reporte , hecho a máquina de escribir, en original y cuatro copias, tenía que juntar toda la información posible como eran la carátula y el log del proceso del proceso, luego había que mandarla al departamento de Control, para que ellos la hicieran llegar a Ingeniería de sistemas.

“.. cuando fallaba un paso de algún sistema, levantábamos un reporte a máquina , había veces que ni siquiera nos dábamos cuenta que había fallado algo, ya hasta que Impresoras o Control nos decía que no había recibido algún listado, revisábamos e investigábamos que había pasado, si nos dábamos cuenta y era un paso importante, como los de Cheques , a la hora que fuera tratábamos de localizar al responsable del sistema, le llamábamos a su casa y le decíamos en que línea o la causa por la que había fallado su programa. Algunas veces nos decían que era por ver metido mal algún archivo o alguna causa imputable a nosotros, pero si no era así ,el responsable del sistema tenía que venir a componer el programa.”¹¹

A pesar de que toda la producción se realizaba de forma manual, se puede decir que los errores eran pocos, en comparación de todos los procesos que se tenían que correr.

Como era el trabajo en Impresoras. Como se mencionó, se tenía un plan de carrera en el Centro de Cómputo y por lo regular se empezaba por el área de Impresoras.

“... yo entre al banco, pensando que iba a desarrollar trabajo más intelectual, esto es, por ejemplo a programar, pero me mandaron a Impresoras y ahí mi trabajo consistió en archivar carátulas, recoger papelería que había dejado tirada el turno anterior, ponerle el papel a las impresoras, para esto había que aprenderse los varios formatos en los que iban los listados, se manejaban un montón de formatos y había que aprenderse los, recuerdo que tan solo para imprimir un paso de cheques, el GEP (nombre de un paso importante del proceso de Cheques), había como 23 formatos diferentes de papelería , esto sin contar los estandar...”¹² (36)

El ritmo de trabajo era pesado, no se podía estar sentado, las ocho horas de trabajo había que pasarlas parado, recorriendo las impresoras o checando la impresión de los listados.

La impresoras eran de impacto , de 1600 y 2200 líneas de impresión por minuto, estas impresoras se tenían que alimentar cada una con formas diferentes de papel, con formas ya preimpresas que el banco usaba, se tenía que estar intercambiado papel en cada una de las impresoras;

⁹ Entrevista.

¹⁰ Entrevista.

¹¹ Entrevista.

¹² Entrevista.

“...el operador de impresoras tenía que estar pendiente en la consola si alguna tarea requería de alguna salida a papel, en la consola decía por ejemplo el sistema S104 p130 requiere papel A52 , íbamos a la impresora y le poníamos ese papel, pero terminando ese paso podía pedir papel A53 y así., entonces perdíamos mucho tiempo cambiando papel, luego había tareas que ni siquiera sabías en que papelería iba, solo la experiencia te lo decía, así que cuando llegaba alguien nuevo o de otro turno , por lo regular la regaba y había que reimprimir el listado, la mera verdad no teníamos conciencia de todo el dineral que se tiraba a la basura, fácil, fácil, no se pero era un montón de papel que se iba a la basura por verlo sacado en un papel erróneo”¹³

En muchas ocasiones no se sabía lo que se estaba imprimiendo, lo que hacía que hubiera muchas interrupciones, este stock de papel lo alimentaba el operador, tenía que abrir las cajas, cargarlas, alimentar la impresora, cargar los listados ya impresos, separarlos, checarlos que estuvieran completos y mandarlos a la unidad de control.

Como era el trabajo en Control y Servicio a usuarios. Este departamento se encargaba de entregar los productos terminados a los usuarios, tenía que dar visto bueno a procesos, recibir listados, muchas veces tenía que separa las copias de los originales..

“... bueno aquí le hacíamos de todo, cuando ingresabas a esta área lo primero era llevar cintas o recoger cintas a Cintoteca, era como ser Office-boy , luego pasabas a manejar las máquinas descarbonadoras, este si era un trabajo bien jodido, terminabas todo bien cochino, a pesar de que usábamos batas, aquí el trabajo consistía en poner los listados que mandaba impresoras, estas máquinas separaban los listados, por ejemplo un listado de A55 tenía original y tres copias, pero entre cada copia tenía papel carbón, entonces..... pss si era un buen desmadre....., cuando llegaba alguien nuevo, uno ya pasaba a otras funciones, por ejemplo validabas cifras de varios sistemas, el trabajo consistía en.. bueno , primero impresoras te pasaba los listados, y tu sabías que listados necesitabas para dar un visto, uno ya sabía que cifras se tenían que sumar o restar, esto lo hacíamos con una máquina sumadora “La Walter”, si cuadraban las cifras, hablábamos a operación y les dábamos visto bueno, luego mandábamos a alguien con el visto bueno en papel.... la chamba más leve era cuando te tocaba atender a los usuarios, solo tenías que dar productos, como microfichas, cintas, listados..... aquí todos éramos bien cuates, es más hubo ocasiones en que nos salíamos en la noche a cabaretaer...”¹⁴

Como era el trabajo en Teleproceso. Ésta área era la encargada de monitorear toda la red de Banamex, tiene también a su cargo el mantenimiento correctivo y preventivo de todos los componentes de la red. Anteriormente , había mucho desplazamiento del personal para atender fallas, como lo cuenta uno de nuestros entrevistados :

¹³ Entrevista .

“...cuando yo entre a este departamento, hace como trece años, yo me encargaba de dar mantenimiento preventivo y correctivo a terminales, impresoras..., si en ese entonces eran terminales tontas, no procesaban, eran estaciones, no tenían ninguna clase de proceso no tenían nada, todo lo procesaba el host,... Yo tenía asignado una zona que comprendía unas 5 o 6 sucursales dependiendo de la amplitud geográfica, llegabas a sucursal o reportabas al set-com, para verificar posibles fallas en sucursales, la prioridad siempre al inicio del día siempre a sido sucursales fuera de servicio, reestablecer sucursales fuera de servicio o en su caso checar que todas estuvieran activas, después de esto ya venían los reportes de menor prioridad impresoras, terminales, reubicaciones, proyectos y demás cosas, el ritmo de trabajo era pesado, siempre ha sido pesado, había que hacer traslados de una sucursal a otra, aunque teníamos coches asignados.”¹⁵

En este departamento también se tenía una especie de carrera , primero se estaba como Ingeniero de servicio , atendiendo a sucursales y departamentos, luego se pasaba a ser operador de red , ese era el puesto en Set-Com, la función principal de aquel entonces, era monitorear , resolver y mantener cualquier evento con la red de comunicaciones hacia sucursales

El trabajo en el centro de Cómputo en la década de los 90's.

Como es el trabajo en Cintoteca.

El trabajo , en comparación al que se realizaba en la década de los ochenta, es totalmente diferente, hoy el personal de cintoteca , casi ya no opera, se dedica a administrar los equipos que ayudan a hacer el trabajo. Estos cambios también se han dado en los medios magnéticos de respaldo. Atrás quedo el uso de cintas de carrete abierto, se dio el cambio por cartuchos. En estos cartuchos se puede grabar a una densidad de 38,000 bpi's , esto sin contar que la información a parte se puede compactar , con lo que la información que cabe en un cartucho es casi 9 veces más a la que le cabía a una cinta. Ya para 1992 aproximadamente, la mayoría de la información a respaldar se hacía en cartuchos, se tenía la ventaja de que estos dispositivos ocupaban un espacio mucho menor y era un paso importante para poder automatizar la Cintoteca, por medio de un TMS (Tape Management System)

“... el TMS, es el que sustituye lo que hacíamos manualmente , el TMS te da la facilidad de llevar el control de generaciones , tipo de archivos, ehh te hace el scratch automáticamente, ya no tienes que scratchear y con eso evitamos ponerle etiquetas engomadas, estas prácticamente fueron desapareciendo..., con el TMS, se acabo con esta tarea manual, ya que cuenta con una base de datos y ahí esta establecido

¹⁴ Entrevista.

¹⁵ Entrevista.

*todos los datos de los respaldos, su periodicidad, el tiempo que se tiene que guardar, etc. Con el TMS también se ayudo a tener realmente lo que debíamos de respaldar diariamente, semanal, mensual y anualmente.*¹⁶

Con la aparición del TMS, se empezó a hablar de una biblioteca automatizada, esta biblioteca eran los silos, o sea los robots. Estos silos son dodecaedros, que en sus paredes guardan cartuchos y el montaje los realizan brazos mecánicos, que montan los cartuchos, ya se por requerimiento de operación, o bien cuando termina un sistema, automáticamente se lanza un respaldo, el cual no necesita la intervención humana. El brazo mecánico trabaja por medio de lectores ópticos que leen el número de cartucho en un código de barras.

Otro cambio importante se dio con respecto a la rotación de la información, la cual se hacía de forma manual. Anteriormente se menciono que por seguridad, los cartuchos se movían a una cintoteca externa, hoy en día se tiene una cintoteca remota y esta información que se movía en vehículos, ahora es transferida en forma electrónica. La información se envía a otra cintoteca alejada del centro de computo, se utiliza canales de comunicación con anchos de banda muy amplios que permiten enviar la información en un tiempo relativamente corto y con una mayor seguridad, que si se siguiera transportando en camionetas.

*“... cuando nos dicen que a partir de ahora nosotros seremos los encargados de manejar los periféricos para hacer los respaldos, es cuando verdaderamente empezamos a hacer un trabajo técnico, ya necesitamos de conocimientos operativos y técnicos, esto vino a reevaluar el trabajo del cintotecario.. aunque todavía somos el área con menor aceptación, tal vez porque se cree que este departamento sólo se dedica a resguardar la información, pero no, también jugamos un papel importante en el flujo de todo el trabajo de este centro de cómputo...”*¹⁷

Con la entrada de las bibliotecas automatizadas, le permitió al banco optimizar muchísimos recursos en cuanto a personal. En la actualidad quedan sólo dos cintotecas: México y Monterrey, las cuales manejan alrededor de 2400 cartuchos diariamente, con 20 personas aproximadamente y en donde antes laboraban cerca de 70 personas.

¹⁶ Entrevista.

Como es el trabajo en producción.

También en el área de producción el concepto de operar se ha cambiado, ahora su tarea principal es la de administrar las herramientas de automatización.

“... de hecho todo el concepto cambio, podemos llamar, ya nadie es operador, o sea, administradores de proceso, por ejemplo, las personas las dividimos ahora en procesos, esta el proceso de administrador del sistema, o sea, propiamente es administrar las herramientas de automatización, por ejemplo, hoy un software que se llama “Manager en Unisys, Zeke en IBM, Netbach en Tandem”, estos softwares son los que ejecutan a todos los jobs que son necesarios ejecutar en el sistema, esta área tiene ya incluidas hora, fecha, etc., los respaldos son automáticos también, una vez que termina el proceso sale un respaldo a lo que ya consideramos el “waiting” o la espera de salidas y élagarra automáticamente ese proceso y lo guarda y lo graba en su cartucho, donde esta la información grabada, tu puedes observar información de hace un mes a través de las ventanas, las llaman ventanas ahora, toda la lectura de los procesos. La producción y el comportamiento de los periféricos se monitoréa ahora a través de un software llamado “View-Point” , por ejemplo, este software nos permite saber si una aplicación esta respondiendo adecuadamente, el tiempo de respuesta que esta dando esta aplicación, etc....estatus de periféricos, si están a un nivel adecuado de información, nos esta alertando constantemente; a través de un análisis se le declaran ciertas alertas métricas, donde nos dice que está pasando, hay un alarmado por parte de este software, este alarmado es automático y lo hace a través de otro software que le llaman “comand post” o de posteo que envía mensajes a teléfonos, radiolocalizadores, que te avisa que tal dispositivo esta llegando a un umbral peligroso, entonces se toma una acción para que este umbral disminuya..”¹⁸

Con la entrada de todo el software de automatización, se ayudo a tener un mayor control de los procesos, ya no se deja a la memoria del operador el lanzamiento de los procesos, las fallas se reportan automáticamente a los responsables de las piezas . Los operadores han perdido el control del proceso del trabajo, hoy, cuando llega a fallar por ejemplo Manager , Netbach o Zeke, se dejan de lanzar algunos procesos, ya que el operador ha perdido la noción de todos los procesos que se corren, ya no es capaz de conocer los procesos ni su modo de interrelación con otros. A llegado a suceder que por alguna causa falla un scheduler, y los operadores tienen que lanzar los trabajos de forma manual, la producción queda incompleta o con errores, ya que es tal la cantidad de trabajos que se lanzan de forma automática, que es prácticamente imposible que el operador conozca toda la producción.

Como es el trabajo en Impresoras.

Hoy el trabajo en impresoras se ha incrementado, pero esto no es debido a un número creciente de clientes o sistemas, más bien se debe a que hay menos gente para atender ha estas máquinas. Ha desaparecido el uso de formas preimpresas que venían en cajas de 2000 hojas, hoy el papel viene en

¹⁷ Entrevista

rollos de 250 a 280 Kg y esto alcanza para que funcione una impresora por 7 horas corridas sin interrupción.

“... cuando llego, el operador del turno anterior me dice en tal impresora se están , por ejemplo imprimiendo estados de cuenta del SAR, en otra de esta imprimiendo la línea 5 de tarjeta de crédito y así, luego me entrega los requerimientos de reimpresión, para esto le requerimos entra a la máquina de IBM, que es donde se concentran todos los listados de todas las plataformas, y vemos si están todavía disponibles sino, vamos a la plataforma que los generó y lo mandamos a imprimirs forzamos... cuando te menciono que los forzamos, me refiero a que le damos un “system/forza” a un listado y hay otro software del banco, en donde se tiene catalogado a donde se va ir la impresión , si a IBM, o se va a mandar directamente a una sucursal, si es para sucursal, nosotros no tenemos que ver nada, por cierto con este software, se eliminó la impresión de un chorro de papel, ya que la información que contenía el listado, por ejemplo un listado de 9000 hojas y en el que venían información para todas las sucursales, este software lo que hace es que el separa la información por sucursales y envía a una PC, que se queda encendida en la sucursal, la información sólo para esa sucursal, ... con esto el banco se ahorro, una buena lana de dinero, ya que no tiene que gastar en impresoras, sueldos, papel..... ”¹⁹

El ritmo de trabajo es más intenso, si bien ya no se esta cargando papel , hay que estar vigilando a las impresoras, esto porque en el centro de impresión , se tienen que cumplir ciertos parámetros de calidad.

Como es el trabajo en Control y servicio a usuarios

Aquí también el trabajo, se ha modificado de una manera muy abrupta, ya nos tiene que descarbonar los listados, si un listado requiere de copias, se le pide a impresoras que saque una copia mas. En cuanto al control y chequeo de cifras, estas la hace un software llamado “BETA91” , con esto se terminó el trabajo del validador de cifras.

“... con el BETA91, cuando entró, nos presionaron para que se capturara en el sistema todo lo que se tenía que validar y esto respondía a que en noviembre del 2000, la gerencia se había comprometido ante la dirección que sacaría a 7 personas de este departamento... pues este sistema te valida todo y solamente tienes que ver las cantidades en una simple PC, si no cuadra, el notifica a ComadPost, y éste a su vez a los jefes de cada área, o bien le manda un mensaje a un radiolocalizador ”²⁰

¹⁸ Entrevista

¹⁹ Entrevista

²⁰ Entrevista

Con la entrada de estos sistemas automatizados, ya no es necesario que halla personal para validar cifras, teniendo un ahorro considerable en gastos operativos. Hoy con dos personas bastan para hacer todo el trabajo de validación, que antes hacían entre 9 y 10 personas.

Como es el trabajo en Teleproceso

El modo de trabajar , también en esta área se vio impactado con las nuevas tecnologías, y esto repercutió en el número de trabajadores :

“...quiere decir que hace 8 años habíamos 80 personas que controlaban, lo que hoy controlamos 23,...por ejemplo los procesos, las aplicaciones que manejamos nosotros, se han ido automatizando, eso, eso al tratar con sucursales es mas rápido, ya no tenemos que hablar con la sucursal, si acaso para confirmar el reestablecimiento del servicio. hablamos de que nos conectamos de manera remota damos una solución y simplemente hablamos a los 5 minutos para ver si ya esta bien...”²¹

La carga de trabajo también se ha dado de una manera más extensiva, pero a veces no es manifiesta por los trabajadores, se ha facilitado el trabajo, pero se ha incrementado el volumen:

“...si pudiéramos pensar en una carga de trabajo con un peso específico, seria muy similar, pero actualmente hacemos mucho mas cosas, resolvemos mas facilmente, tenemos mas servicios, mas usuarios, mas entidades que atender pero tenemos mucho mas facilidades para hacerlo.... es increíble como se esta avanzando, desde el cambio de la forma de hacer un reporte, hasta la forma de conectarse por medio de acceso....: antes usábamos un reporte escrito a mano, actualmente tenemos herramientas que hacen los reportes automáticamente”²²

El cambio tecnológico , visto por los trabajadores.

La automatización es vista y sentida por los trabajadores como una forma de despedir personal, y no como herramientas concebidas para facilitar el trabajo.

La mayoría del personal esta de acuerdo en que lo único permanente es el cambio y que estos cambios son muy dinámicos y deben estar dispuestos a cambiar y si no se cambia, se queda rezagado. Con el cambio tecnológico, también se dio un cambio en las relaciones personales, se “enfrió” la relación

²¹ Entrevista

²² Entrevista

personal, hoy la relación es un poco mas tensa, porque el que interactua es el software, no la gente ,entonces se tiene a una máquina dialogando con los software de diferentes proveedores , además que también se compite entre los trabajadores, por tratar de ser más eficientes ante los jefes.

“entonces hay una especie de aislamiento natural, no hay la interrelación de – oye pásame esto, ahí te va esto, etc., -, un diálogo permanente, y a lo mejor habría mas fricciones, por tanta relación humana, ahora la relación, por lo menos en esta unidad es con las máquinas y las relaciones personales son de un orden mucho, mucho menor.”²³

En el área de impresoras el cambio tecnológico se vio de una manera en donde la tecnología vendría a quitar gente, pero a la vez ayudaría a una mejor formación personal. Los operadores creen que al capacitarse y manejar más máquinas impresoras, tendrán la oportunidad de encontrar un mejor empleo en caso de que sean despedidos, sin embargo este cambio tecnológico si fue visto con recelo, la gente no se adaptaba a que solamente tendría que vigilar a las máquinas, ya no sería necesario que estuviera alimentando de papel a las impresoras, sino que solamente una vez durante el día, tendría que ponerle un rollo de papel a algún de las impresoras que lo requirieran. Aparentemente el trabajo disminuiría, pero esto no fue así, este cambio de impresoras de mayor capacidad, hizo que se despidiera o se reubicara a personal, con lo que el ritmo de trabajo se hizo más intenso.

“ cuando teníamos impresoras de impacto, cargábamos muchas cajas durante el día, más en el turno de la tarde y de la noche, pero teníamos chance de parar un rato y cenar o comernos las tortas todo el grupo, que éramos como 5 o 6 personas, hoy con el cambio de estas impresoras, pues ya no cargamos cajas, pero el ritmo es impresionante, tenemos 4 o 5 máquinas trabajando a la vez, y sólo las atendemos dos personas, máximo tres y eso contando al supervisor, ... te decía que antes íbamos a cenar juntos , hoy cada quien toma su media hora para tomar su lonch por separado, y si nos toca el proceso mensual, ni siquiera eso....., yo siento que a veces los únicos beneficiados con estos cambios son los dueños de los bancos, ya que a mi no me a beneficiado en lo más mínimo, sólo me ha traído mayor desgaste y mayores conflictos con le jefe de turno, ya que el no quiere que dejemos solo el proceso...”²⁴

La flexibilidad en el trabajo bancario

²³ Entrevista

²⁴ Entrevista

Desde hace aproximadamente 10 años, se ha buscado no solamente la especialización, sino también la plurifuncionalidad, esto significa que tanto se esta capacitado como persona para ser, por ejemplo como en caso del Output center , se puede ser operador de las máquinas impresoras como de las máquinas ensobretadoras, y principalmente las personas que logran ese entendimiento ,ese control y manejo de estas maquinarias son generalmente las que ascienden a puestos de supervisión. Hoy también el operador ya no solo es un “aprietateclas”, es un administrador del sistema, sabe detectar fallas, reportarlas al área correspondiente, sabe conceptos básicos de automatización, tiene conocimientos de bases de datos, balanceo de cargas de trabajo, etc. El trabajador debe hoy en día tiene que desempeñar varias tareas, para este cambio no es tomado en cuenta, sólo le dicen a partir de hoy , estas son tus nuevas funciones , en el caso de los trabajadores de teleproceso esto fue lo que paso,

“...bien cuando nos cambian las funciones de operadores a administradores no nos tomaron en cuenta... solo tuvimos que decir, bueno....si, tuvimos la opción a decir que no, cuando se dio esto, nos llamaron a junta se asignaron los componentes de acuerdo al área de desempeño de cada quien y por ahí algún jefe pregunto como ven le entran y naturalmente la respuesta de todos fue si. ... al final de esa junta pues había algo de descontento por no vernos tomado en cuenta, pero pues esto es así y ni .. ”²⁵

Las relaciones laborales ante el cambio tecnológico

En Banamex, existe un sindicato bancario, que tal vez no sirva de mucho, pero al fin y al cabo en algún momento puede servir de ayuda al trabajador. En el centro de cómputo, ninguna persona esta sindicalizada, se argumenta que como se manejan información confidencial y estratégica para el banco, todos los puestos son de trabajo son de confianza.

“:... yo cuando llegue a trabajar aquí, al centro de cómputo, yo era personal sindicalizado, yo venía de sucursal, pero como a los dos meses me llego mi notificación que ya no podía ser trabajador sindicalizado, por las características del trabajo que se hacía aquí, , recuerdo que se decía que porque eran puestos de empleados de confianza... y pues ni modo me dieron de baja ante el sindicato..... pero estuvo bien, pinche sindicato, sirve para dos cosas, para que te quiten la prima sindical y para nada..... ”²⁶

²⁵ Entrevista

²⁶ Entrevista

Se podría pensar que el cambio tecnológico trae una mejora en los salarios, pero esto no a sucedido así, al contrario, la implementación de tecnología y sobretodo de la automatización, ha llevado consigo que se pierdan puestos de trabajo en todas las áreas de este centro.

Con el cambio en la nueva forma de trabajo, no implico una retabulación en el salario, aunque el trabajo se volvió más especializado, no hubo ningún incremento al salario, al menos esto se pudo escuchar de un empleado de teleproceso:

“... con el cambio de puesto ya no somos operadores, ahora somos administradores de red, el realizar otro tipo de trabajo, no nos trajo beneficio monetarios, mmmm en realidad nunca se manejo una situación de una mejora salarial, en alguna ocasión , en una junta que tuvimos con los jefes a nivel de dirección, nadie se atrevió a preguntar esto....”²⁷

Se han implementado , desde hace unos 8 años, para el nivel operativo, bonos de productividad, en donde se califica puntualidad, grado de responsabilidad, trabajo en grupo, errores cometidos, número de reportes atendidos, etc, pero, como lo demuestran los siguientes párrafos, los bonos en muchos de los casos se otorgan bajo parámetros poco claros, en donde la incondicionalidad del trabajador hacia el jefe es un factor determinante para ganarse un bono.

“... los bonos se asignan por dedazo, incondicionalidad, pero la mera verdad si te toca... decimos que fue por desempeño, sino no te llega fue por dedazo... hay factores que ayudan a que se nos evalúe de una manera clara, que a veces uno no comprende , ya que muchas veces dices hoy si me va a tocar bono, porque he cumplido con todo, pero a la hora que revisas. ¡ madres!! , no te toco nada y ahí es cuando dudas de tus jefes”²⁸

Con el cambio tecnológico se han dado recortes de personal en esta área, los jefes se han visto obligados a prescindir de empleados, cuando entra un nuevo software, se toman en cuenta costos operativos, se calcula cuanto dinero se ahorrará la institución por la implantación de tecnología.

Otro caso de cómo la aplicación de la tecnología trae consecuencias negativas en el trabajo se dio en Control y Servicio a Usuarios, cuando desaparecieron puestos de trabajo, se bien se liquida al personal conforme a la ley , no deja de ser preocupante que la terminación de la relación laboral, se en una acción unilateral, sin consultar a los afectados.

²⁷ Entrevista

“... con la entrada de Beta91, toda la validación de cifras de control ya se hace en México, esto hizo que casi desapareciera la unidad de Control en Monterrey.... sabes a cuantos despidieron en Monterreya 20 personas... las liquidaron como dice la ley, bueno a unos los jubilaron y a otros los liquidaron, no hubo oportunidad de que se cambiaran a oro departamento..., tal vez si estuviéramos sindicalizados no los hubieran lanzado a la calle...”²⁹

Como en el caso de los bonos, los aumentos directos al salario se dan en un marco poco claro. Al ser empleados de confianza y estar catalogados como gerencia media (todos los trabajadores del centro de cómputo están en esta a categoría), no reciben su aumento salarial a partir de enero, se dan hasta abril y se dan según la actuación que tuvo el trabajador durante el año, pero esto , en la mayoría de los casos, no deben de sobrepasar al aumento a los salarios mínimos, solamente el personal que haya sobresalido en el periodo, se puede ser acreedor al máximo de aumento. Así vemos que los salarios se van rezagando más con respecto a la inflación.

“... mira, yo hace dos años, no me dieron aumento.... según me alego mi jefe fue que porque no era una persona comprometida con el cambio, que no me había adaptado a los nuevos requerimientos del trabajo, que tenía que dar el 120% y no solo cumplir con mi trabajo, pero cual , si los nuevos requerimientos es que seas más arrastrado, que te quedes más tiempo sin cobrar tiempo extra..... imagínate ganar lo mismo dos años, pareciera que no se dan cuenta el transporte, gasolina, colegiaturas y más cosas subieron estos dos años..pero eso no les importa.”³⁰

Conclusión

Diez años después de la nacionalización , la banca está en manos de grupos financieros extranjeros. Durante los últimos tres años, los nuevos propietarios de las instituciones crediticias, han pretendido elevar la productividad y disminuir los costos mediante el despido de trabajadores y el incremento de la carga de trabajo, esto ayudado por herramientas de automatización. Paradójicamente , mientras se eleva la carga de trabajo para los empleados , la banca queda relegada a segundo término en el sistema financiero nacional, no cumpliendo así con una de las premisas con que fue privatizada: que fuera uno de los motores del desarrollo nacional.

²⁸ Entrevista

²⁹ Entrevista

³⁰ Entrevista

Las tendencias de actividades dentro de los bancos, indican que el empleo seguirá perdiendo plazas, esto ayudado por la difusión y por el uso de métodos electrónicos de procesamiento de datos. El dinero “plástico o electrónico” esta dando una nueva configuración a las relaciones entre el cliente y el banco, y por supuesto, afectando las relaciones laborales. Este es un tema para reflexionar, la tecnología tiene que ser usada y vista como un medio para abatir costos, ser más eficientes y productivos, pero no , como es el caso de Banamex, para reducir únicamente costos, sin importar a cuanta gente se despida.

El uso de nuevas tecnologías permite a un Banco tener cierta independencia sobre procesos críticos, ya que los productos generados son garantizados por software de automatización y ya no recae en el conocimiento y habilidad del empleado bancario para procesar la información que será entregada al cliente.

Las nuevas formas de trabajo a generado una serie de rechazos de los trabajadores hacia el banco, ya que sólo ha sentido impactos negativos, como han sido la intensificación del trabajo y un mayor ritmo de trabajo. La tecnología y su uso tienen que ser vistas también como medios de una mejor relación vida-trabajo, en donde el individuo normal sea también beneficiado por el uso de las nuevas innovaciones tecnológicas. El manejo de nuevas tecnologías requiere de la adquisición de nuevos conocimientos, siendo los bancos unas de las instituciones dentro del sector servicios, en las que en mayor grado se han visto los avances tecnológicos, son los empleados bancarios los que han experimentado de una manera directa las desventajas de las nuevas tecnologías. Los cambios tecnológicos no pueden surtir efecto si no hay un conocimiento y una capacitación del personal que utilice dicha tecnología, la reconversión de habilidades y conocimientos ha sido un requerimiento esencial para los nuevos puestos, este hecho ha sido un sometimiento directo de los empleados bancarios hacia la tecnología.

Bibliografía

Bouzas Ortiz, Alfonso. *“Bancomer: reprivatización de la banca y flexibilización de las relaciones laborales”*, UNAM.

Castells, Manuel, *La era de la información*, vol I, Siglo XXI, México, 1999

Castillo , Juan José, compilador. Centro de publicaciones Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, España, 1988

Coriat, Benjamín. *El Taller y el robo*,. México, Siglo XXI, 1992.

Coriat, Benjamín. *Pensar al revés*. México, Siglo XXI, 5ª ed.,2000.

De Boyer , Jerome, et al. *Bancos y Crisis Bancarias*, UAM, 1998, México.

De la Garza, Enrique coordinador, *Modelos de Industrialización en México*, UAM, México, 1998.

De la Garza, Enrique, coordinador. *Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo*. FCE, México, 1999.

Linhart, Robert, *De cadenas y hombres*, Siglo XXI, México, 2000.

Pries, Ludger. *La reestructuración productiva como modernización reflexiva*. UAM, 1995, México

Glosario de términos

ACTION REQUEST. Software de automatización que reporta y lleva estadísticas de fallas que ocurren en equipos de cómputo.

AUDIOMÁTICO. Es la forma dentro de Banamex de hacer transacciones bancarias por medio de vía telefónica.

BATCH. Se dice al procesamiento de un grupo de transacciones que se reúnen de una sola vez , en donde los archivos se actualizan al final del día.

BETA91. Software que valida de forma automática y sin intervención humana , las cifras de control de los sistemas.

CINTOTECA. Área de un centro de cómputo encargada de administrar los dispositivos en donde se almacena la información que es producto del procesamiento de datos.

COMMAND POST Software de automatización que monitoréa los equipos de cómputo, además de realizar el escalamiento de estas, reportando de forma automática , vía telefónica las fallas.

DBASE. Manejador y administrados de base de datos para PC, ya en desuso

HARDWARE. Máquina y equipo (CPU, discos, cintas, MODEM, cable, etc.) En una operación, un computador es tanto el hardware como el software. El uno no sirve sin el otro. El diseño del hardware especifica los comandos que puede seguir y las instrucciones que le dicen qué debe hacer.

IBM. La más grande compañía de computadores a nivel mundial. Fabrica mainframes, PC's, micros. Fundada en 1911.

INBOARD. Término acuñado entre los proveedores de tecnología de información para describir a toda la serie de programas encargados de automatizar las funciones de un computador, Se les denomina Inboard pues residen dentro de los computadores.

INTERNET. Término empleado para referirse al sistema de interconexión de redes más grande del mundo, que conecta miles de redes en todo el planeta, y que desarrollo una cultura basada en simplicidad, investigación y estandarización fundamentada en el uso real.

MAINFRAME: Computador Grande. Es un sistema de computación centralizado. Los usuarios son conectados a dicha computadora y sus estaciones de trabajo consisten únicamente de terminales sin unidades de procesamiento independiente.

MANAGER. Scheduler que corre en la plataforma Unisys

MIPS . Millones de instrucciones por segundo.

MULTIPLATAFORMA. Sistema de computación capaz de interconectar equipos de las más diversas arquitecturas.

NETBATCH. Scheduler que corre en la plataforma TANDEM

NONSTOP. Que es tolerante a fallas, esto es , si falla algún componente entra un sustituto que hace que no se interrumpa el servicio.

ONLINE. En línea, Estar directamente conectado al computador y tener acceso en tiempo real.

OUTBOARD. Término acuñado entre los proveedores de tecnología de información para identificar el software y el hardware necesario para automatizar funciones de monitoreo y que por el hecho de residir “fuera2 de los computadores monitoreados se llama “fuera de borda”.

PERIFÉRICOS. Cualquier dispositivo de hardware conectado a un computador, como monitor, teclado, impresora, disco, cartuchos, etc.

ROBOTS. Sistema computacional híbrido independiente que realiza actividades físicas y de cálculo. Los robots son dispositivos de múltiple movimiento con uno o más brazos y articulaciones capaces de realizar muchas tareas diferentes como un ser humano.

SCRATCH. Se dice al proceso en el cual se purga o borra información a un dispositivo de respaldo, como puede ser un cartucho o cinta.

SCHEDULER. Conjunto de programas encargados de la ejecución rutinaria de procesos en un computador. Posee variables de configuración de acuerdo a las necesidades de los usuarios. Maneja dependencias, fechas, mensajes y ocurrencias, es la herramienta base en un proyecto de automatización.

SILO. Es un dodecaedro , que en su interior tiene dos brazos mecánicos que se encargan se hacer montajes y desmontajes de cartuchos, son conocidos como robots.

SOFTWARE. Instrucciones para el computador. Una serie de instrucciones que realiza una tarea en particular se llama programa o programa de software.

SYSTEM/FORZA. Software que realiza el envío de la información a las impresoras desde la plataforma Unisys.

TANDEM. Proveedor mundial de los primero computadores tolerantes a fallas, hoy perteneciente a la compañía COMPAQ.

TMS. Tape managment System, es el administrador y controlador toda la información que se respalda en el centro de cómputo.

UNISYS. Proveedor de hardware y software producto de la fusión de SPERRY Y BURROUGHS, dos de las compañías más antiguas.

UNIX. Sistema operativo abierto para una amplia variedad de computadoras, desde macrocomputadoras hasta PC.

VIEW POINT. Software que sirve para monitorear componentes de los equipos centrales, aplicaciones, tiempos de respuesta, etc.

WALTER, LA. Máquina electromecánica que hacia operaciones elementales como sumas y restas, ya en desuso.

ZEKE. Scheduler que corre en la plataforma IBM

