



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



Capacitación en informática en el sector público desde una perspectiva organizacional: un aporte para detectar las necesidades de capacitación derivadas de la introducción de nuevas tecnologías informáticas

Sauber, Beatriz Irene

1995

Cita APA: Sauber, B. (1995). Capacitación en informática en el sector público desde una perspectiva organizacional : un aporte para detectar las necesidades de capacitación derivadas de la introducción de nuevas tecnologías informáticas. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado

Este documento forma parte de la colección de tesis de posgrado de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Maestría en Administración Pública

TESIS DE MAESTRÍA
CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA EN EL
SECTOR PÚBLICO DESDE UNA
PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL:

**Un aporte para detectar las necesidades de
capacitación derivadas de la introducción de
nuevas tecnologías informáticas**

Autor: Lic. Beatriz Irene Sauber

Tutor: José Luis Tesoro

abril 1995

CAPACITACION EN INFORMATICA EN EL SECTOR PUBLICO DESDE UNA PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL:

UN APOORTE PARA DETECTAR LAS NECESIDADES DE
CAPACITACION DERIVADAS DE LA INTRODUCCION DE
NUEVAS TECNOLOGIAS INFORMATICAS.

Trabajo de tesis para la:

Maestría en Administración Pública
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Buenos Aires

Realizado por:

Beatriz Irene Sauber

Tutor:

Jose Luis Tesoro

Buenos Aires, abril de 1995

AGRADECIMIENTOS :

Quiero agradecer a la Maestría en Administración Pública, a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, a la Red Iberoamericana de Instituciones de Formación e Investigación en Gerencia Pública (RIGEP), y al Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), por el apoyo otorgado a la realización del proyecto "*La gestión pública ante el cambio tecnológico: un instrumento para detectar las necesidades de capacitación en informática del Sector Público*", el cual fuera un importante insumo para este trabajo de tesis.

También quiero agradecer a aquellas personas que brindaron su tiempo y su apoyo para la realización del trabajo de campo. Así como a todos aquellos que leyeron las primeras versiones del citado trabajo y aportaron su valiosa opinión, señalaron carencias y aciertos, hicieron sugerencias, proveyeron información, y recomendaron bibliografía: Cristina Bottinelli, Mauro Dobruskin, Fernando Isuani, Esther Jodice, Catalina Nosiglia, Ivan Scocco, José Luis Tesoro y Verónica Weber.

Deseo también expresar mi mayor reconocimiento a María Gabriela Rutty, quien colaboró intensamente conmigo en dicho proyecto -el cual sirviera de base para el presente proyecto- y sin cuya colaboración aquel no hubiese sido posible.

Debe quedar claro que este reconocimiento no hace responsable a ninguna de las personas citadas de las ideas que aquí se exponen.

Finalmente, mi agradecimiento a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires por haberme dado la posibilidad de realizar un posgrado en Administración Pública, y a todo el personal de la Maestría por el apoyo recibido durante todos estos años.

Beatriz Sauber

Buenos Aires, junio de 1995

INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	IV
 A: ENCUADRE CONCEPTUAL	
1.- Informática y sistemas de Información	A. 1
1.1. Definición de tecnología informática.....	A. 1
1.2. Sistemas de información.....	A. 1
 2. - Informatización, organización, y recursos humanos	A. 5
2.1. Efectos sociales y culturales de la tecnología informática.....	A. 5
2.2. Informática y poder.....	A. 6
2.3 Informática y burocracia.....	A. 7
2.4. Informática y trabajo en las organizaciones.....	A. 7
 3.- La informatización en la Administración Pública: posibilidades y limitaciones	A. 12
3.1.- Posibilidades y limitaciones de la informatización en la Administración Pública.....	A. 12
3.2.- Los problemas generales de la informatización.....	A. 16
3.2.1.- Problemas técnicos.....	A. 17
3.2.2.- Problemas relacionados con los recursos humanos.....	A. 20
 4.- La capacitación en Informática	A. 23
4.1.- El rol de la capacitación en las organizaciones.....	A. 23
4.2.- Los nuevos saberes necesarios.....	A. 24
4.3.- Los problemas relacionados con capacitación en informática en las organizaciones públicas.....	A. 28
4.4. -Cuestiones a tener en cuenta en el diseño de programas de capacitación.....	A. 29
 5.- Diagnóstico de Necesidades de Capacitación en Informática	A. 32

5.1. El proceso de diagnóstico de necesidades de capacitación.....	A. 33
--	-------

B: DOS EXPERIENCIAS DE INFORMATIZACION EN EL SECTOR PUBLICO QUE SIRVIERON DE INSUMO PARA ESTE TRABAJO

1.1.- Alcance del trabajo.....	B. 1
1.1.1. Contenidos mínimos de la entrevista.....	B. 1
1.2.- Breve descripción de las experiencias.....	B. 3
1.2.1. Descripción de la Informatización ocurrida en la Facultad.....	B. 3
1.2.2. Descripción de la Informatización ocurrida en el Organismo de Recaudación Impositiva.....	B. 4
1.3. Conclusiones de las experiencias realizadas.....	B. 4
1.3.1 Situaciones halladas que se consideran de interés para el análisis.....	B. 4
1.3.2 Aporte de las experiencias realizadas a la elaboración del DNC.....	B. 6

2.- ANEXO

Instrumentos utilizados para realizar el trabajo de campo	B. 8
---	------

C.- MANUAL PARA EL DIAGNOSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACION EN INFORMATICA. Un aporte para la Introducción de nuevas tecnologías Informáticas en organizaciones públicas.

Introducción.....	C. 1
1.- Por qué escribimos este Manual.....	C. 1
2.- Qué contiene este Manual.....	C. 5
3.- De qué hablamos en este Manual.....	C. 7
4.- Cómo usar este Manual.....	C.12
5.- Limitaciones del Manual.....	C.18

	Pág.
I.- Objetivos del proyecto Informático.....	C. 19
I.1. Cuadro-Resumen.....	C. 26
II.- Saberes.....	C. 29
II.1. Tareas.....	C. 30
II.2. Procedimientos.....	C. 39
II.3. Estructura.....	C. 44
II.4. Cuadro- Resumen.....	C. 47
III.- Perfiles	C. 49
III.1. Cuadro- Resumen.....	C. 53
IV.- Satisfacción en el trabajo.....	C. 56
IV.1. Participación.....	C. 57
IV.2. Reconocimiento del Desempeño.....	C. 59
IV.3. Clima.....	C. 63
IV.4. Cuadro- Resumen.....	C. 71
V.- Resultados.....	C. 74
V.1. Análisis de la utilización de recursos.....	C. 80
V.1.1. La asignación de recursos materiales.....	C. 80
V.1.2. La asignación de recursos humanos.....	C. 81
V.1.3. Problemas en la utilización de recursos técnicos.....	C. 83
V.1.4. Falta de recursos financieros.....	C. 88
V.2. Problemas en el desempeño de las personas.....	C. 89
V.2.1. Los problemas de gestión de la capacitación.....	C. 91
V.2.2. Los problemas de supervisión.....	C. 92
Cuadro-Resumen Final.....	C. 97

D.- PUESTA A PRUEBA DEL MANUAL

BIBLIOGRAFÍA

El proceso de informatización de la Administración Pública en la Argentina, comienza aproximadamente en la década del 60. A pesar de la experiencia acumulada, aún hoy persiste la creencia generalizada de que con solo introducir ordenadores, todos los problemas de ineficiencia en las organizaciones quedarán solucionados. Sin embargo, de acuerdo a distintos estudios, la realidad dista mucho de ser así.

La gama de problemas relacionados con la introducción de nuevas tecnologías informáticas en las organizaciones públicas es sumamente amplia. De ellos, los principales se concentran en las actividades de **planeamiento** del proceso de informatización, en el proceso de **implementación** de la innovación, en la disponibilidad de **recursos** y en la **capacitación** de los agentes.

Uno de los factores señalados recurrentemente por distintos autores, y que podría indicarse como la semilla de la cual nacen gran parte de las situaciones problemáticas mencionadas, es la falta de conocimientos adecuados de los niveles decisorios, que son los responsables en última instancia de impulsar las transformaciones tecnológicas y de preparar a la organización para el cambio.

A raíz de ello, se decidió elaborar un instrumento que pudiera dar cuenta de las necesidades de capacitación derivadas de la introducción de tecnología informática, en su sentido más amplio. Es decir, dar cuenta de las necesidades de prepararse para recibir y apoyar los cambios y utilizar las posibilidades que brindan los nuevos recursos de modo más eficiente.

El objetivo de este trabajo fue, entonces, la elaboración de un manual que, ante un proceso de innovación tecnológica en la Administración Pública, ayudara a detectar los aspectos centrales a tener en cuenta al planificar las acciones de capacitación necesarias para afrontar los cambios exitosamente. Es decir, la elaboración de un manual de diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC) en informática para el sector público y, además, un marco conceptual a tener en cuenta al introducir cambios tecnológicos en la organización.

En este sentido, lo que se pretende es que este trabajo sea no sólo un instrumento para la detección de necesidades de capacitación sino al mismo tiempo un ejercicio de reflexión sobre los objetivos y los impactos del cambio, a la vez que una herramienta que ayude a predecir posibles discrepancias y a planificar acciones tendientes a subsanarlas.

El trabajo consta de 4 partes:

A.-Un encuadre conceptual

B.-El análisis de dos experiencias de Informatización en el Sector Público:

C.- El Manual para detectar necesidades de capacitación en Informática.

D.- Un anexo acerca de la puesta a prueba del Manual

A.- El encuadre conceptual

A medida que avanzábamos en la tarea fuimos percibiendo que el realizar un DNC en Informática dirigido al Sector Público, era una tarea que debía abordarse desde una perspectiva multidimensional, y que requería el aporte de distintas disciplinas (sociología de las organizaciones, sociología del trabajo, administración pública, capacitación, didáctica, psicología de la educación, sistemas de Información, Informática, entre otras).

Es así que, en el intento de comprender el fenómeno que enfrentábamos recurrimos a conceptos provenientes de distintas áreas; adaptando y simplificando a veces los mismos en búsqueda de una mayor claridad del discurso y compatibilidad conceptual, y sin pretender, de ninguna manera, teorizar sobre los aportes provenientes de cada área.

De este intento surge la primera parte de este trabajo.

En ella se presenta un encuadre conceptual de aquellos aspectos que intervienen en el proceso de Informatización de la AP, y específicamente, en los procesos de capacitación en Informática. Este encuadre fue nuestro marco de referencia para la confección del instrumento.

En el primer capítulo se definen los conceptos de **Informática y sistemas de Información**. Se reflexiona sobre las necesidades Informativas y el impacto de los ordenadores en la obtención de Información.

En el segundo capítulo se analiza el impacto de las innovaciones tecnológicas sobre la **organización y sus recursos humanos**. Se analizan sus repercusiones desde el punto de vista cultural, los nuevos valores que impone y la relación de estos con los esquemas de sentido de la burocracia. Se analizan también las repercusiones sobre las condiciones de trabajo de los miembros de la organización (organización, carga y contenido del trabajo; calificaciones, etc.).

En el tercer capítulo se comentan las **posibilidades** que brinda la Informatización a las organizaciones en el apoyo a la gestión y al proceso decisorio, así como las

Limitaciones a este potencial derivadas de las especificidades culturales del Sector Público. También se reseñan una serie de problemas frecuentes (tanto tomados de diversos trabajos empíricos realizados por distintos autores como de nuestra autoría) de los procesos de informatización en la AP.

En el cuarto capítulo se describen aspectos relacionados con el diseño e implementación de estrategias de **capacitación en Informática** en las organizaciones públicas, en tanto adquisición de nuevos saberes necesarios para el desarrollo de nuevas tareas. Se analizan también los problemas frecuentes de las estrategias de capacitación en la AP.

En el quinto capítulo se describen las características de un diagnóstico de necesidades de capacitación, y se establecen los aspectos que han sido tomados en cuenta para la elaboración del manual de **diagnóstico de necesidades de capacitación en Informática**.

B.- Dos experiencias de informatización en el Sector Público que sirvieron de insumo para este trabajo:

Con el objeto de obtener información necesaria como insumo para la elaboración de un instrumento de DNC en informática, se realizó un trabajo de campo en dos dependencias recientemente informatizadas del sector público: un organismo de recaudación impositiva y una dependencia de una Facultad de la Universidad de Buenos Aires.

El objetivo del trabajo de campo fue analizar el impacto que se produce en las organizaciones cuando se introduce en ellas tecnología informática (repercusiones en los procedimientos, la organización del trabajo y los recursos humanos), pero muy especialmente sobre las prácticas de capacitación y los problemas relacionados con una capacitación inadecuada de los agentes.

En el Anexo se presentan los instrumentos utilizados para efectuar este análisis.

C.- El Manual de DNC en Informática

El Manual está compuesto por una serie de grillas -acompañadas de un marco de referencia conceptual- referidas a una serie de dimensiones previamente seleccionadas, a saber: objetivos, saberes, perfiles, resultados, satisfacción del trabajador.

La intención es, por un lado, que estas grillas orienten al evaluador acerca de aquellas cuestiones relevantes en el estudio de necesidades de capacitación derivadas de la innovación tecnológica; y, por otro, constituirse -para los niveles

decisorios- en un espacio de reflexión sobre el significado y el impacto de estas transformaciones.

D.-La puesta a prueba del manual

En esta parte se relata la puesta a prueba del Manual en una dependencia de una Facultad de la Universidad de Buenos Aires.

PARTE A

ENCUADRE CONCEPTUAL

1. INFORMATICA Y SISTEMAS DE INFORMACION.

1.1. DEFINICION DE TECNOLOGIA INFORMATICA

La informática es una tecnología que se ocupa del tratamiento de la información utilizando generalmente, pero no necesariamente, computadoras, las cuales son su instrumento [Ader:1990].

Según esta definición, la tecnología informática no tiene por qué tener computadoras como su herramienta. Sin embargo, en el lenguaje cotidiano de las organizaciones, las palabras informática y computación son utilizadas casi como sinónimos.

Es por ello, y por la reiterada referencia que se hará en este trabajo a la incorporación de ordenadores en una organización, que hemos decidido entender por **tecnología informática** toda aquella tecnología que se ocupe del **tratamiento de datos mediante el uso de ordenadores***.

El peligro de usar esta definición -en la cual los términos ordenador y tratamiento de información se superponen- es que se olvide por un momento que las computadoras y los programas (soft) son sólo una herramienta que deberá elegirse como eslabón final de una larga cadena de actividades que empieza con una necesidad del usuario; continúa con el relevamiento, el análisis y el diseño del sistema de información apropiado a las características de la organización; la adecuación de la gestión administrativa; el análisis del impacto que se producirá en la organización y los cambios que deberán efectuarse en ella; y la capacitación del personal que va a intervenir.

Debe quedar claro entonces, que primero es el sistema de información y que en función de él hay que ver si la estrategia más conveniente para un mejor uso de la información es introducir computadoras o no.

1.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN¹

Un sistema de información es un método ordenado de proveer a la organización con información pasada, presente y proyectada, relacionada con sus operaciones [Kennevan, en Nanclares:1980].

*Hablamos de datos y no de información pues no cualquier dato procesado es información, para adquirir tal carácter el dato debe estar en condiciones de servir para reducir la incertidumbre de alguien que toma decisiones. Aunque la situación ideal sería que en la AP todo dato que se procesa tuviera esta finalidad, esto rara vez ocurre y es por ello que consideramos más apropiado hablar de datos y no de información.

¹ Este apartado ha sido elaborado en base a los trabajos de Faerber [1982]; SID N12 [1986]; Settembrino [1989]; Rivas [1984]; Long [1990]; Lucas [1983]; Consejo Profesional de Ciencias Económicas [1989]; INAP [1981] y Nanclares [1980].

Una de las principales funciones de los sistemas de información es el diseño de instrumentos que permitan la recolección y el procesamiento de datos y la elaboración de informes que faciliten la toma de decisiones de la gerencia.

Las organizaciones comparten la necesidad de obtener y analizar información y emprender acciones basadas en su interpretación. Poseer información adecuada es esencial para que una organización funcione con eficiencia y permite mejorar el proceso decisorio; por lo tanto, es indispensable que se posea algún medio para recolectar y organizar los datos y para extraer de ellos información relevante y oportuna. La tecnología informática es precisamente un vehículo para la elaboración y entrega de información.

Así, la tecnología informática puede brindar las condiciones necesarias para aumentar la eficiencia y la eficacia de la Administración Pública en su conjunto, ya que gracias a ella el sector administrativo puede proveer información precisa, comprensible y a término, que permite analizar, juzgar y controlar la acción desarrollada; pero hay que ser cuidadosos, la sola posesión de equipo o software no constituye una solución automática a los problemas de la Administración. La tecnología informática es un amplificador de la capacidad humana para percibir, procesar e interpretar información, pero antes de su adopción su alcance debe ser definido claramente.

Es la información, y no el medio que se utilizó para procesarla, la que permite visualizar y analizar los problemas para adoptar entonces, mejores decisiones. Para que el sistema de información sea realmente un instrumento de ayuda al proceso decisorio, en él debe estar determinada la información necesaria para decidir y controlar. Toda información sobre la que no se base ninguna decisión significa un factor de entorpecimiento en la organización y no una mejora. De nada sirve la información en una organización poco habituada a hacer uso de ella.

Los sistemas de información existieron antes del desarrollo de las computadoras electrónicas. Sin embargo, la explosión de información y la necesidad de procesar grandes cantidades de datos para extraer pequeñas cantidades de información han contribuido a incrementar la importancia de los sistemas de información basados en computadora. La ventaja de estos sistemas reside en su alta velocidad de procesamiento.

Debido a su velocidad de cálculo, la computadora permite disponer de la información cuando se la necesita, en el momento oportuno, sin necesidad de recurrir a grandes listados de información detallada.

La recuperación de los datos es sumamente ágil, permite el acceso y la

actualización permanente de grandes volúmenes de datos. Permite efectuar resúmenes a distintos niveles de detalle combinando datos, organizándolos de diferentes formas y seleccionando sólo aquello que resulta de utilidad. Los datos pueden estar fácilmente al alcance de quien los usa y requiere. Con programas adecuados ofrece la flexibilidad de analizar los resultados de una pregunta y continuar preguntando en base a los resultados obtenidos. Permite controlar y reducir errores inherentes mediante su detección. Facilita la corrección, conversión y modificación de datos. Tiene alto grado de exactitud, los errores que se producen en un sistema de información basado en computadora en general son humanos y no del sistema. Es confiable; no olvida nada, es experta en tareas repetitivas, puede contar con una gran capacidad de memoria, puede recuperar datos en forma total e instantánea.

En síntesis, permite disponer de información OPORTUNA, PRECISA, ACCESIBLE, VERIFICABLE, FLEXIBLE, RELEVANTE y UTIL.

Gracias a esto, las personas pueden concentrar sus mayores esfuerzos en analizar la información, extraer conclusiones, medir resultados, generar alternativas, en lugar de aplicarlos al procesamiento de datos. La información adquiere importancia como elemento de consulta válido y actualizado, sirve entonces para orientar decisiones y permite mejorar el nivel de racionalidad en el manejo de la organización.

La lista de mejoras que las computadoras brindan comprende, entre otras,: el suministro de informes más exactos y oportunos, el perfeccionamiento del control presupuestario y de gestión, la reducción del trabajo administrativo, la mejora del análisis de costos, la simplificación en la confección de informes especiales.

El tipo y calidad de la información puede permitir la elaboración de políticas racionales. Por ejemplo, si se cuenta con buena información sobre el personal, su ubicación, situación, funciones (descripción de puestos de trabajo), su nivel de capacitación, crecimiento de la planta, etc., es posible elaborar políticas racionales en recursos humanos.

La tecnología informática brinda mayor predictibilidad y certeza en la toma de decisiones rutinarias, permite determinar en forma instantánea los resultados de las operaciones y facilita el rastreo de las causas de fallas, ineficiencias e incumplimientos.

Como ya se dijo, la función de los sistemas de información no es únicamente la automatización de la gestión, es principalmente apoyar la toma de decisiones.

Antes de tomar una decisión el administrador debe ser conciente de la existencia de un problema. Después de determinar la existencia del problema deben determinarse sus causas, para ello hace falta informarse y recopilar datos sobre el problema.

El procesamiento automatizado de datos produce una mayor exigencia en la rigurosidad de los sistemas administrativos necesarios para la gerencia, pero a la vez constituye una apertura de nuevos caminos para contribuir al aprovechamiento del conocimiento en la decisión. Además, permite adoptar decisiones por única vez para la atención de problemas repetitivos, tomar decisiones uniformes para problemas similares y la experimentación decisoria a través de modelos de simulación.

A la vez, como la computadora es tan rápida, puede abrumar a la gerencia con un diluvio de datos e informes superfluos e inútiles. Para evitarlo es esencial un cuidadoso planeamiento y una ajustada coordinación entre diseñadores y usuarios de la información. El buen diseño de sistemas de computación entraña una efectiva combinación de las necesidades y habilidades del usuario con las aptitudes especiales de la computadora.

Pese a todo este potencial, la realidad muestra (como se verá más adelante), que la mayor parte de los esfuerzos se orientan a la solución de problemas administrativos puntuales, referidos a la mecanización de procesos rutinarios y no a la utilización de la información como elemento esencial para la toma de decisiones y apoyo a las tareas de gestión y dirección.

2.- INFORMATIZACION , ORGANIZACION.Y RECURSOS HUMANOS²

En las organizaciones ocurren cambios incesantes. Algunos de ellos tienen consecuencias limitadas pero otros ejercen una profunda influencia sobre la organización en la que tienen lugar. La adopción de nuevas tecnologías implica una serie de elecciones estratégicas que en muchos casos ejercen un impacto considerable en el desarrollo organizativo.

La introducción de instrumentos informáticos en el lugar de trabajo no puede ser considerada un simple factor de racionalización de los procesos laborales, pues activa autónomamente un cambio en la organización y en las actitudes de las personas involucradas. La tecnología informática no es una cuestión estrictamente técnica; involucra la relación entre la tecnología y los aspectos organizativos, sociales y psicológicos del sistema subyacente del cual se desean modificar los instrumentos [DeMichells: 1990].

2.1. Efectos sociales y culturales de la tecnología Informática

Junto con las máquinas se impone una visión del mundo. Quien desee progresar no puede sustraerse al 'imperativo tecnológico'. Este imperativo se presenta asociado a una aparente neutralidad tecnológica que no es tal, ya que todo producto tecnológico impone un determinado modelo o patrón.

En el caso de la civilización tecnológica el patrón universal de acción y de valoraciones consiste en la utilidad, fundamentalmente económica. Hay una sobreestimación del poder y la jerarquía del cálculo y de la eficacia en el dominio de las operaciones. Lo tecnológico aparece como referencia única y universal (un último elemento de asignación de verdad, sentido y legitimación), pareciera que todo debe estar referido a la tecnología.

En este contexto la máquina se presenta como un rival del hombre capaz de sustituirlo ventajosamente en el rendimiento. Aparece así una ilusión y un mito de la máquina. Esta idea mítica surge del hecho de que la máquina piensa, dialoga con uno. Como no se ha inventado un vocabulario para nuestra relación con este nuevo objeto se hace referencia a atributos que eran propios del hombre y se vuelcan sobre la máquina, se antropomorfiza la máquina. Cómo opere este inconciente colectivo sobre las personas y la respuesta que genere cada uno frente al mismo determinará, junto a otros factores, el carácter de la relación que se establezca entre el hombre y la máquina.

En general, se observa una tendencia a valorizar más la cosa física (hard) que el sistema de información o que el soft. Menos importancia aún parece otorgarse a

² Las partes 1, 2, y 3 de este capítulo se basan en los trabajos de Crom [1988], Prado [1988], Albizuri [1988] y Frissen [1989].

la capacitación de los recursos humanos y a los factores psicosociales. El acceso al dominio de lo tecnológico parece ser una cuestión de determinación individual, quien no tome el camino propuesto por el imperativo tecnológico será un 'analfabeto' excluido de la sociedad tecnológica por su propia culpa. Desde esta concepción, entonces, no hay lugar para el planteo de aquellas dificultades que no sean específicamente técnicas. La falta de espacios de contención conduce al aislamiento del analfabeto tecnológico aumentando sus dificultades y temores.

2.2. Informática y poder

Con respecto a lo que ocurre en las organizaciones, para algunos la introducción de la tecnología informática promete una importante contribución a la modernización de la AP, mientras que para otros detrás de su carácter aparentemente neutral y objetivo refuerza intereses existentes y relaciones de poder.

Un cambio en las relaciones de poder subyace en el proceso de introducción tecnológica.

Frissen [1989] señala que los aspectos simbólicos y estratégicos de los sistemas informáticos desarrollan una dinámica específica y añaden la tecnología como fuente de poder. La informatización contribuye al mito administrativo de selección inteligente.

La informatización es tanto una amenaza como una promesa para actividades como la gestión, el desarrollo de políticas y el asesoramiento político: existe una promesa de mejor funcionamiento y eficacia; hay amenaza de una creciente racionalización y disciplinamiento.

Las estructuras, los procesos laborales y la tecnología no son elementos estrictamente técnico-instrumentales, sino que también encarnan un significado cultural. La estructura de la organización no es solamente una asignación formal de posiciones y competencias, sino que también expresa los valores y normas asociados con estas posiciones y competencias. Refleja la distribución de poder en la organización, ya que consagra la distribución de recompensas y las posibilidades de hacer que prevalezcan determinados intereses. Los cambios estructurales suelen aparecer así como el resultado de luchas políticas entre miembros. Cada cambio que se introduzca es causa de inquietud y confusión. El mantenimiento de las estructuras puede ser en parte el resultado de los esfuerzos de algunos miembros por preservar las ventajas adquiridas y la preservación de prerrogativas y espacios de poder.

La estructura de la organización, por lo tanto, no es simplemente un asunto de diseño técnico de la organización, ni una asignación neutral de posiciones. El cambio de estructuras no es solo instrumental, es también político. La

introducción de NTI -en tanto cambio- modifica las relaciones de poder existentes.

2.3. Informática y burocracia

La tecnología informática encarna valores subyacentes como la precisión, la mensurabilidad y la cuantificación; técnicas, procedimientos y formas dominan el contenido. Hay una obsesión por el control y la información como condición para el éxito y el cambio, se supone que tiene un efecto racionalizador. Se cree que una óptima recogida de información aumenta la legitimidad de las decisiones, se refuerza el mito del control racional encarnado en la burocracia. Hay una reificación de los correctos procedimientos técnicos que producen información cuantificada e indisputable.

Según Frissen [1989], la creencia ampliamente propagada de que la informatización disminuye el carácter burocrático de las organizaciones gubernamentales no es fundada. Hay congenialidad entre la cultura de la burocracia y la cultura de la informatización, pues ambos esquemas de sentido se refuerzan el uno al otro. El esquema de sentido en la informatización es muy similar al que regula la burocracia. Si entendemos la burocracia como un complejo de patrones o esquemas de sentido en los cuales la racionalidad funcional está en el centro, resulta que junto con la informatización progresiva también encontramos un aumento de la racionalidad funcional, pues el carácter altamente procesual de la informatización y el énfasis en los procesos informáticos explícita y racionalmente ordenados, conllevan un cambio de organización que coloca la racionalidad funcional en el centro.

2.4. Informática y trabajo en las organizaciones

Existe en las organizaciones una íntima relación entre los aspectos técnicos, económicos y sociales. Un proceso de informatización es un proceso social en el que confluyen las posibilidades tecnológicas con la lógica interna de las organizaciones, por lo tanto, la incorporación de las nuevas tecnologías informáticas (NTI) impacta en el sistema socio-técnico de las organizaciones.

El cambio que se produce en el sistema sociotécnico afecta tanto a los contenidos de las tareas como a la articulación de los puestos de trabajo entre sí; impacta tanto en la estructura jerárquica como en los procesos de comunicación; cruza toda la organización impactando desde la concepción gerencial hasta las tareas operativas.

La nueva tecnología informática afecta, entonces, al trabajo en todos sus aspectos; inclusive el significado del mismo, vale decir, su rol en el proceso productivo [Rojas:1990].

Distintos autores, encuadrados en el área de la sociología del trabajo, han desarrollado diversos estudios sobre el impacto de las NTI en las organizaciones productivas. Según Neffa [1988], el impacto sobre el trabajo se produce tanto en el empleo, la organización y contenido del trabajo, las calificaciones, las condiciones y medio ambiente de trabajo, así como en las relaciones profesionales. Desarrollaremos a continuación cada uno de estos aspectos.

En cuanto al empleo la introducción de las NTI no genera necesariamente una reducción absoluta del nivel de empleo, aunque estas tecnologías están relacionadas con la eliminación de ciertos puestos de trabajo. Si bien es cierto que se reducen el número de ciertos puestos de trabajo y el volumen en ciertas ramas de actividad, o que a veces se integran varios puestos de trabajo en uno nuevo, también es cierto que se crean nuevos puestos de trabajo de distinta naturaleza. Al desaparecer ciertos empleos subalternos que tienen por objeto tareas reiterativas y crearse nuevos empleos relacionados con la Informática o la complejidad de los sistemas administrativos, se verán afectadas las características del personal que integra la organización.

En cuanto a la organización del trabajo se modifican la división técnica y social del trabajo así como el proceso de trabajo, es decir la relación entre el trabajo, los medios de trabajo y los objetos de trabajo.

La división técnica del trabajo puede cambiar por la concentración o integración en un solo puesto de tareas de la misma naturaleza (ampliación de tareas) o de diversa naturaleza y jerarquía (enriquecimiento de tareas).

En cuanto a la división social del trabajo hay un mayor desarrollo de las tareas relacionadas con las funciones de concepción. Existe una tendencia desconcentradora de las tareas de gestión, integrándose a las de producción. Esta cesión de tareas produciría un cambio en el patrón de autoridad decisoria otorgando al propio sistema una porción de autoridad y estableciendo limitaciones al criterio y a la subjetividad personal de quien decide. En este sentido la incorporación de la tecnología Informática permite una mayor delegación de funciones estructuradas y repetitivas en el computador, liberando tiempo y recursos humanos de la gerencia media.

En tanto que la incorporación de las NTI afecta las tareas, afecta también el grado de libertad de los trabajadores, es decir, la "organización informal" del trabajo, el ámbito de autonomía del trabajador en su trabajo [Rojas:1990]. Es así que los espacios de incertidumbre se redimensionan y aparecen otros, contribuyendo esto también a alterar las relaciones de poder real de la organización.

También cambia el contenido del trabajo. La informatización releva a los trabajadores de actividades repetitivas y tediosas, pero a su vez genera puestos con una gran carga de fatiga visual y stress informático. Es evidente la transformación que se opera en la relación de los trabajadores con el trabajo, la cual queda mediatizada por las máquinas. Las tareas que se realizan se modifican en relación con los tiempos y con las formas de realizarlas, y a su vez, se incorporan nuevas tareas.

La carga e intensidad de trabajo aumenta en lo referido a su carga mental y psíquica. El trabajo con apremio de tiempo; la posibilidad de ser controlados por máquinas capaces de detectar errores; la obligación de comunicarse mediante símbolos, utilizando varios lenguajes y a través de un teclado; la individualización de las relaciones hombre-máquina (el hombre deja de trabajar con sus pares para interactuar con la máquina); la fatiga visual; la sobrecarga de tareas; son todos factores que contribuyen al stress informático.

Otro aspecto a tener en cuenta respecto a las condiciones de trabajo y medio ambiente es la adecuación de las instalaciones, de las maquinarias y equipos y del trabajo mismo al hombre (ergonomía). En general, los locales donde se han instalado las NTI no han sido construidos para tal fin, ni se han hecho las reparaciones para adaptarlos a las necesidades de los trabajadores. Esto incluye las dimensiones de las mesas, sillas, pantallas y teclados en función de la fatiga y el grado de confort.

Al modificarse las tareas que los agentes realizan también se modifican la calificación necesaria para el puesto y los perfiles de los agentes de la organización.

No solo será necesario aprender a realizar actividades específicas vinculadas con la informática (por ejemplo aprender a manejar un procesador de textos en vez de escribir sobre una máquina de escribir), sino que también serán necesarios cambios sicosociales y culturales. Las personas tendrán que reacomodarse a un nuevo lugar dentro de la estructura (nuevas relaciones jerárquicas, etc), asimilar a las máquinas como un integrante más de su entorno laboral, familiarizarse con los nuevos circuitos de procedimientos.

Al modificar las condiciones de trabajo, se ve afectada la producción y por lo tanto quienes la realizan. Para acompañar los cambios, las personas necesitarán nuevos conocimientos, saberes que las ayuden al desarrollo de la tarea. No solo deberá formarse personal en la esfera de la informática administrativa sino que

deberá capacitarse actitudinalmente para el cambio.

Por otro lado, si hay cambios en la calificación del personal la estructura de remuneraciones debería ser acorde con las nuevas calificaciones.

Según Riquelme, la conceptualización de las calificaciones es un problema árido y con aristas complejas por la falta de acuerdo acerca de qué se entiende por las mismas. Según los últimos desarrollos, el concepto de calificación es la expresión de una relación social con dos vertientes: individuo y empleo. La calificación pone en relación, con motivo de la producción, las componentes individuales de la fuerza de trabajo por una parte y las exigencias de los propietarios de los medios de producción, por la otra. La calificación se presenta entonces como un hecho sociocultural propio del sistema social existente en un momento dado [Carton:1985].

Distintos autores han señalado que la introducción de las NTI produce un cambio radical en el tipo de especialidades requeridas, produciéndose una polarización de las calificaciones de los trabajadores en tanto que se descalifican determinados trabajos y se recalifican otros.

El trabajo sencillo y repetitivo se automatiza, es suprimido y es reemplazado por máquinas. Este crecimiento supone, además de lo indicado, dos tendencias adicionales: una relativa libertad de movimiento y acción para anticiparse y actuar rápidamente, una cierta polivalencia ante la interdependencia de las diferentes instalaciones que se atienden simultáneamente [Rojas:1990].

Puede darse en una misma tarea un proceso simultáneo de descalificación en términos de contenido del trabajo y de calificación en términos de significado del mismo. Para ciertos puestos, puede ser necesario tener una mayor visión del proceso productivo, un conocimiento más variado del producto y de distintas destrezas pero, a la vez, éstas pueden requerir conocimientos parciales y superficiales en la medida en que cada fase de trabajo ha sido descalificada.

Los cambios de NTI generan entonces la necesidad de replantear las calificaciones de la fuerza de trabajo.

Los nuevos aspectos que demanda la incorporación de NTI son, según Neffa [1988], entre otros:

- la capacidad para comprender el funcionamiento global de sistemas complejos.**
- la aptitud para usar correctamente lenguajes abstractos y manejar símbolos.**
- una actitud favorable al trabajo en grupos o equipos.**
- la buena disposición para completar conocimientos y perfeccionarlos mediante el aprendizaje y la experiencia.**

- la aceptación de la polivalencia y de la flexibilidad.
- la capacidad para estar atentos, concentrados, y reaccionar rápida y adecuadamente frente a los incidentes, actuando con cierta autonomía y siguiendo las consignas.

Pero la aptitud y la actitud de los trabajadores frente a la necesaria reconversión profesional, señala este autor, son muy diferentes según la edad y el nivel de escolaridad alcanzado. Los trabajadores de mayor edad manifiestan generalmente un rechazo a la introducción de las NTI porque intuyen que aprender les costará mucho esfuerzo y tiempo y que tendrán dificultades para adaptarse. Quienes tienen menor nivel de escolaridad pueden sentir que no cuentan con los requisitos educativos mínimos para afrontar un proceso de capacitación.

3.- LA INFORMATIZACIÓN EN LA ADMINISTRACION PUBLICA: POSIBILIDADES Y LIMITACIONES

3.1. Posibilidades y limitaciones de la Informatización en la Administración Pública

La iniciativa de incorporar componentes con base informática al sistema de información requiere, para ser exitosa, la reformulación de las modalidades organizativas vigentes.

Será preciso acompañar las modificaciones técnicas con otras medidas. Si es necesario deberá modificarse la estructura organizativa a la cual el sistema de información estará destinado, pero además, deberá diseñarse el proceso por el cual esta estructura organizativa, sumada a las personas que forman parte de ella, pasarán del uso de los instrumentos existentes a los nuevos.

Será entonces necesario capacitar a los agentes para el cambio organizativo y cuidar la armonización entre los recursos informáticos y los recursos organizativos (contar con recursos humanos con calificación acorde a las nuevas tareas, disponer de presupuesto adecuado para adquirir los recursos materiales y técnicos así como para contratar los recursos humanos adecuados a los nuevos perfiles, rediseñar el centro de trabajo en el que las personas cumplen las actividades, etc.).

La introducción de NTI es una ocasión privilegiada para reorganizar la Administración [Oficina Informática de Roma:1978].

Dijimos que la repercusión en la organización de la introducción de tecnología informática es muy grande.

Como ya vimos, obliga a repensar la estructura de la organización, ya que se modifican las misiones y funciones de algunos puestos y se crean otros nuevos (tanto servicios especializados como puestos reformulados en función de los nuevos productos o servicios).

Estos cambios en las funciones surgen del hecho de que lo que se pretende lograr no debería ser simplemente hacer a máquina lo que antes se hacía por medios manuales, sino modificar la organización para hacer los trabajos mejor, más rápido y a menor costo [Boulenger:1969].

Es importante modernizar y no simplemente mecanizar. La informatización debe ser un instrumento de cambio, de reducción de costos y mejoramiento de los servicios públicos. No se trata de automatizar sistemas o métodos ya superados. La introducción de tecnología debe ser precedida por un trabajo de racionalización y simplificación de las tareas.

Como consecuencia de estos cambios, se modificarían también la distribución de poder, los niveles de responsabilidad y las líneas de dependencia jerárquica (al liberar a los mandos medios de tareas rutinarias se dejaría más tiempo para la

decisión; al poner a disposición de los superiores más información permitiría ejercer un control más eficaz; otorga más poder a quien más fácil y rápidamente tiene acceso a la información o a quien mejor maneja la tecnología).

Estos cambios no serán meramente técnicos, implicarán una lucha política por ocupar espacios de poder. La magnitud de las resistencias que éstos pueden provocar resultarán más claras si se piensa que muchas veces la simple posesión de un computador en la AP se convierte en símbolo de status.

Con respecto al aspecto económico-financiero es posible que se modifique la administración contable. Al modificarse los productos y recursos de la organización también se modificará la relación costo-beneficio. En este sentido, la compra indiscriminada de equipos originada en la facilidad con que se adquiere el hard implica más costos que beneficios ya que esta facilidad estimula la inhibición de las facultades críticas que deberían anteceder a toda adquisición [Lima:1985].

También deberán modificarse los procedimientos, pues la tecnología obliga a revisar los circuitos de información y decisión. Esta modificación de los procedimientos transformará las modalidades de participación.

Sin embargo, la introducción de NTI no ha desarrollado nuevas formas de organización del trabajo y gestión de manera articulada, produciéndose una fractura en la organización y comprometiendo los resultados de la innovación. Los intentos modernizadores se centran en las máquinas en tanto lo demás permanece invariable, cuando una real modernización administrativa consistiría en modernizar el funcionamiento interno de la Administración, modificar los factores organizacionales. Se trata de una modernización sin cambios centrada en la variable tecnológica [Saab:1986].

La realidad es que existe en las organizaciones públicas una cultura propensa a la ineficiencia y la arbitrariedad producto, entre otras cosas, de falta de: continuidad en la gestión, objetivos claros, perspectivas de una carrera administrativa, recompensas adecuadas, vinculación entre distintas áreas. Tesoro [1988] caracteriza las pautas culturales en la AP por la existencia de anomia y desmotivación; carencia de valores articulantes, hipocresía, arbitrariedad, favoritismo, mediocridad, chatura, trabajo improductivo y estéril, inacción, paralización, juego de ficción (hacen que me pagan y hago que trabajo), desprecio por lo construido por otros y tendencia a comenzar todo de cero; esclerosis motivada por el hiperreglamentismo; desvalorización del conocimiento y la reflexión; incapacidad de adoptar las innovaciones crítica y racionalmente. Todo lo cual provee mecanismos para contrarrestar o diluir cualquier intento de transformación.

Diversos autores señalan que la informatización de la AP argentina, no logra impactar en la estructura y tareas de la organización, siendo absorbidas por la lógica burocrática de la misma. Muchas veces la AP trata de adaptar la informática a las estructuras preexistentes y no al revés [Brabant:1974]. La incorporación de las nuevas tecnologías suele hacerse sin modificar los procedimientos administrativos ni las estructuras; se mecanizan las actividades que ya se realizaban manualmente sin un análisis crítico de su simplificación y racionalización. Con excepción del equipo lo demás permanece invariable: ningún trámite se suprime o facilita, existe un divorcio entre los requerimientos de información de los usuarios y lo que la computadora produce. Por otra parte, la maraña normativa y reglamentaria dificulta la automatización de procedimientos.

Saab [1986] señala que la informática se introdujo sin un objetivo claro de cambiar la AP, sin conciencia de qué se quería hacer y para qué. Se propuso la incorporación acrítica e indiscriminada de equipos antes de definir necesidades, demandas informativas y características de funcionamiento de la organización. Con el equipo incorporado se definen aplicaciones orientadas a justificar su adquisición y que solo satisfacen necesidades administrativas. No se preparó a la organización para asimilar una nueva forma de trabajo.

Efectuando un análisis diferenciado de como ha impactado hasta el presente la tecnología informática en los distintos niveles de la organización, Settembrino [1989] señala que este impacto en la alta dirección no fue tan grande, ya que si bien la informática puede servir de soporte para mejorar la capacidad de predecir y comprender las capacidades del entorno, mucha de la información que usa la alta dirección no es provista por el computador. Más aún, el computador no puede informar acerca de todos los hechos que se suceden en el interior de la organización; además, una vez procesada, la información obtenida debe ser analizada, interpretada y evaluada por las personas.

Siguiendo a este autor, el mayor impacto de esta tecnología se ha dado en el nivel medio de las organizaciones, puesto que su función es la conducción de las actividades más operativas y logísticas. Dado que la información y las tareas a este nivel son más sistematizables y repetitivas, las decisiones de rutina pudieron ser automatizadas produciéndose la transferencia de muchas funciones gerenciales al computador.

Muchos de los beneficios obtenidos con la incorporación de la informática no se deben a la automatización en sí misma sino al perfeccionamiento del proceso de decisión, ya que las exigencias de rigurosidad de la tecnología informática han obligado a especificar con precisión absoluta los procedimientos de decisión que se llevaban a cabo en forma ambigua. El computador obliga a sistematizar lo que ya debía haberse sistematizado antes de su aparición y a introducir mejoras que debían haberse producido aún sin su existencia.

En realidad, gran parte de estos beneficios potenciales se ven obstaculizados por la inercia burocrática de la AP.

La cultura de la AP procesa la inserción de la informática en función de sus propias pautas, valores y actitudes [Tesoro:1988]. De este modo, los sistemas de computación se hallan deficientemente utilizados, se usan casi exclusivamente en aplicaciones administrativas básicas y no para apoyar las tareas de gestión y dirección, manteniéndose prácticas manuales ineficientes y lentas [Lauría:1989]. La información no es utilizada para la toma de decisión ya que en la AP las cosas se hacen respondiendo a decisiones políticas o a impulsos personales de algún funcionario.

Otro problema serio es la falta de recursos humanos adecuadamente capacitados. Las organizaciones no parecen interesadas en capacitar personal, ya que los recursos más calificados se van a plazas mejor remuneradas. Hasta la implementación del SINAPA^{*}, las normas favorecían la estabilidad y antigüedad por encima del mérito y la capacidad, protegiendo la mediocridad. Como consecuencia, para retener recursos valiosos algunas organizaciones desarrollaron sistemas informales de incorporación, remuneración y régimen de trabajo [Tesoro:1988]. Hay que tener en cuenta además que, como todo cambio, la introducción de informática en la organización a la par de generar expectativas positivas puede generar conflictos de distinto tipo; por ejemplo, reacciones de funcionarios por los cambios en su rutina de trabajo, o boicot político de ejecutivos con temor a perder status [Lima:1985].

En resumen, bien utilizada, la computarización aumenta la eficiencia y la eficacia de la AP en su conjunto. Pero hay que tener en cuenta que la simple introducción de nuevas tecnologías, sin un análisis de las informaciones utilizadas junto con un análisis de los procesos gerenciales y decisorios es continuar con los mecanismos tradicionales de funcionamiento, sin cambios sustantivos.

Si la introducción de NTI no se acompaña de una revisión de las estructuras y procedimientos y de una política de formación de personal se corre el riesgo no sólo de complicar y desorganizar la actividad administrativa sino también de deshumanizarla.

^{*}El Sistema Nacional de la Profesión Administrativa SINAPA, aprobado por el Decreto 993/91, es un nuevo escalafón basado en criterios objetivos de selección, evaluación periódica, capacitación y nueva estructura de carreras y funciones. La capacitación está orientada a la formación, perfeccionamiento y actualización del personal (D.993/91 art. 52). Para promover, los agentes deben reunir anualmente créditos de capacitación y una calificación mínima predeterminada en cada evaluación de desempeño (art.2 Res. 105/94).

Es necesaria la participación crítica de especialistas de la AP para orientar las transformaciones. Las aplicaciones actuales de Informática deben ser dimensionadas y sufrir cambios de enfoque. Según Lima [1985], la informatización debe estar integrada por dos aspectos: uno estructural (material, comprende el soporte informático) y otro comportamental (normas, valores, actitudes y conductas de individuos y grupos). Es necesario reconocer su dinámica y avanzar equilibradamente teniendo ambos en cuenta.

Entre las exigencias que la AP tendrá que considerar están las de comunicación social; es necesaria la formación permanente de los usuarios [Lauría:1989]. La capacitación de los recursos humanos constituye un elemento clave para llevar adelante el cambio tecnológico, esta capacitación debe abarcar a todo el personal que trabajará con los nuevos instrumentos, incluida la alta dirección, para lograr que la implantación del nuevo sistema resulte a pedido de los propios usuarios. Los usuarios deberán ser entrenados sobre el uso de la informática en sus actividades diarias, se les deberán enseñar técnicas que les permitan detectar por sí mismos sus propias necesidades de información y participar activamente en el desarrollo e implantación de sistemas de información.

Para Saab [1986], un cambio sustancial de la cultura de la AP y de su contexto social constituyen un requisito preliminar a cualquier intento de modernización o actualización. Sin embargo, creemos que si al introducir NTI el proyecto tiene en cuenta las características de la organización, las necesidades de los sujetos y el fomento de la participación, se irá generando una transformación en las pautas culturales.

3.2.- LOS PROBLEMAS GENERALES DE LA INFORMATIZACIÓN

El espectro de problemas relacionados con informática es sumamente amplio. Abarca desde problemas técnicos relacionados con el planeamiento, la implementación y la utilización de recursos hasta problemas relacionados con los recursos humanos en cuanto a su relación con los ordenadores y la poca consideración que este tipo de problemas genera desde los niveles decisorios.

En general, la literatura se concentra en los problemas relacionados con las actividades de planeamiento del proceso de informatización, el proceso de implementación de la innovación, la disponibilidad de recursos materiales, humanos, técnicos y financieros, y el bajo estímulo a los agentes más capacitados para que permanezcan en la organización, dando poco lugar a los

problemas relacionados con la capacitación, las dificultades culturales y psicosociales y los problemas de comunicación.

Para proveer la información actualizada necesaria para la elaboración de un instrumento de DNC en Informática que contemplara todos estos problemas, se realizó un trabajo de campo en dos instituciones informatizadas del sector público. En la parte B del presente trabajo se hace una breve reseña de los problemas detectados en estas instituciones.

A partir de las observaciones realizadas hemos decidido dividir los problemas hallados en dos grandes grupos: problemas técnicos (planeamiento, implementación y utilización de recursos) y problemas relacionados con los recursos humanos en cuanto a su relación con los ordenadores (el tipo de capacitación que reciben, la atención a los problemas actitudinales y a las dificultades de comunicación).

Dado que el material bibliográfico sobre el primer tipo de problemas es amplio estos serán desarrollados a continuación de manera algo esquemática, en tanto se describirán más exhaustivamente aquellos problemas relacionados con los recursos humanos (detectados en su mayor parte en el trabajo de campo), a los cuales no se les presta demasiada atención en la literatura sobre Informática y Administración Pública y que es importante tener en cuenta para la elaboración de un DNC.

3.2.1. PROBLEMAS TECNICOS

Hemos agrupados este tipo de problemas en tres grupos: de planeamiento e implementación, del sistema de recompensas y de recursos. Reiteramos que este listado de problemas no es exhaustivo ya que entendemos que el material sobre los mismos es abundante.

A.- PROBLEMAS DE PLANEAMIENTO E IMPLEMENTACION:

Parece existir en las organizaciones públicas la creencia de que la incorporación de tecnología informática alcanza para solucionar y mejorar lo que sea. Se compran computadoras sin saber para qué usarlas. No hay un plan reflexivo y ordenado de incorporación.

La compra de equipos y soft se hace sin un diagnóstico previo de identificación de necesidades de información. La tecnología parece incorporarse simplemente porque está de moda, porque hay que acelerar procedimientos, o porque otros organismos ya la incorporaron. La incorporación de equipos no se acompaña de

una redefinición de procedimientos y tareas; se prioriza el equipamiento antes que los factores organizacionales.

En general, no se piensa la tecnología como un recurso para un mejor uso de la información. Por el contrario, se privilegia la tecnología antes que el sistema de información, desnaturalizando su uso. La acumulación y el procesamiento de datos se transforman prácticamente en fines en sí mismos. Es decir, parece no haber capacidad crítica para evaluar la tecnología y las aplicaciones más convenientes a incorporar. El equipamiento se incorpora indiscriminadamente y en muchos casos se han trasplantado acríticamente equipos, software y cursos de capacitación del sector privado al sector público.

Se observa que en muchos casos hay subutilización de equipos tanto por falta de claridad en cuanto a su aprovechamiento como por sobreexpansión. Tampoco hay compatibilidad entre los equipos existentes. En el caso de las PC suelen repartirse sin objetivos claros, sin saber para que van a usarse. Es decir, su incorporación no forma parte de un plan global de incorporación de equipamiento. Por otro lado, dentro de un mismo ámbito se usa diferente soft (cada oficina usa su procesador y es imposible compaginar los trabajos).

Los procesos de diagnóstico o de análisis de impacto resultan lentos en relación a la rapidez del proceso informatizador. En general la urgencia por resultados hace que no se planifique y se trabaje desorganizadamente. Se observa que, al no pensar el sistema de información de modo integral o al no generar actividades para trabajar actitudes que generan hábitos administrativos difíciles de romper, se producen cuellos de botella en áreas no informatizadas conectadas con áreas informatizadas. No se prevé que si se retiene el acceso a la información en algún lugar no sirva de nada acelerarlo en otro. Por otra parte, en muchos casos se conserva la información duplicada (manual y automática). La introducción de tecnología implica muchas veces sobrecarga de tareas o roles nuevos que no se ven reflejados en la estructura. La realidad es que los jefes delegan informalmente responsabilidades aunque la estructura no lo prevea.

En el caso de los sistemas, su implementación se hace con dificultades. Estos no siempre funcionan bien, hay fallas tanto en el diseño como en la implantación de los mismos (a veces el equipo no llega en la fecha prevista o no funciona la instalación eléctrica, o no se definió en qué sección instalar el equipo, o quien va a trabajar en el sistema no es el personal al cual se capacitó). Es frecuente que la burocracia absorba y desnaturalice las innovaciones que intentan romper con la performance actual de la Administración Pública.

Falta mano de obra calificada para adaptar soft existente o diseñar aplicaciones necesarias. Cada organización pública desarrolla sistemas de manera autónoma sin tener en cuenta posibles interconexiones con otras dependencias. Encontramos que existe falta de compatibilidad física, metodológica e informativa entre distintos organismos. En algunos casos esto también ocurre dentro de una misma institución. Mientras que en algunos organismos cada sector hace su propio plan de sistematización sin consultar ni buscar asesoramiento dentro del organismo, en otros, en cambio, las decisiones están totalmente centralizadas, el área de Capacitación no tiene poder de decisión para determinar si un producto sirve o no, o qué productos hay que enseñar.

B.- PROBLEMAS DE RECURSOS

Se observan dificultades para conseguir personal idóneo tanto técnico como administrativo para ciertos puestos calificados. En estos casos, debido a los bajos sueldos la renovación de los agentes es casi permanente: se incorpora gente no capacitada, se la forma y en poco tiempo, este personal se va hacia la actividad privada o hacia otras áreas mejor remuneradas dentro del mismo organismo. Resulta más fácil conseguir presupuesto para comprar equipos que para conseguir gente capacitada. Por otro lado, hay mayor capacitación individual pero no mayor productividad (Por ejemplo, los informes se redactan primero a mano y después se escriben con procesador; el tiempo utilizado es el mismo que si se escribiera con máquina de escribir).

En algunos organismos, la escasez de personal administrativo con conocimientos de informática hace que muchas veces se tenga la información en poco tiempo pero que no haya personal suficiente para procesarla. Al haber poco personal se produce una sobrecarga de trabajo (manual y automático con el agravante de que este último exige estar al día). Los sistemas aceleran los procesos pero exigen roles diferenciados. La gente se siente desbordada, con mucha carga encima, debe efectuar tareas múltiples para cubrir necesidades. Los jefes señalan que se reciben quejas de los empleados referidas a mayor carga de trabajo, falta de apoyo informático y falta de recursos materiales.

Hay irracionalidad en el gasto que se realiza y falta de previsión de los gastos que ocasiona la nueva tecnología. Por ejemplo, se compran impresoras láser y no hay dinero para recargar la tinta, y poder realizar la impresión. Hay propensión a imaginar proyectos independientemente de su factibilidad técnica y económica. Rara vez se hace un análisis costo-beneficio.

Por otro lado los equipos disponibles no se aprovechan adecuadamente y se observa un bajo grado de optimización de los sistemas..

Los procedimientos administrativos dificultan la compra de equipos y el aprovechamiento racional de los recursos informáticos. debido a la existencia de abundantes controles y reglamentación.

Pocas veces se utiliza la información acumulada y elaborada en la toma de decisiones, otras se solicita información que luego no se utiliza. La informática se usa casi exclusivamente en aplicaciones administrativas básicas. Hay superposiciones y duplicación de tareas e información, así como también prácticas de ocultamiento de la información, suele ocurrir que hay sectores que acaparan y ocultan información evitando el acceso de los demás a la misma. En lugar de optimizar el funcionamiento de la organización, se hacen más rápidamente y en mayor cantidad cosas que ya se hacían mal o que no deberían hacerse.

C.- PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE RECOMPENSAS

La capacitación en informática involucra nuevos aprendizajes y a veces nuevos puestos de trabajo que no son debidamente reconocidos en la carrera del agente ni en la remuneración. En los casos en que no hay incentivos y reconocimiento de desempeño, y el mercado laboral es propicio, se genera un importante éxodo del personal capacitado hacia el sector privado.

3.2.2.- PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS RECURSOS HUMANOS

Hemos dividido estos problemas en tres grupos: de capacitación, psicosociales, y de comunicación.

A.-PROBLEMAS DE CAPACITACION DE LOS AGENTES*

- En general los cursos están orientados a los productos y no a los requerimientos del trabajo. Estos productos (soft) son elegidos sin tener en cuenta las necesidades del usuario para realizar más eficazmente su tarea. La decisión de qué productos enseñar parte de las áreas políticas o técnicas y no del área de capacitación.
- Muchas veces las consultoras que venden el software (sobre todo para la instalación de sistemas grandes) son en líneas generales las encargadas de realizar la capacitación. Sin embargo, en función de lo observado, existe una

* El siguiente listado de problemas es resultado de lo observado durante distintas experiencias realizadas.

brecha importante entre la capacitación recibida y las necesidades de las organizaciones.

- El ritmo acelerado al que crece la actividad informática y la urgencia por informatizar las organizaciones parece 'obligar' a que los tiempos de la capacitación sean breves y rápidos y ésta se limite a dar los elementos mínimos para poder trabajar.
- Es frecuente la falta de orientación eficaz en los esfuerzos de capacitación. Muchas veces se capacita al agente en un tema específico, y posteriormente el mismo no es asignado al puesto de trabajo para el que se capacitó, o el producto aún no llegó a su oficina, o ya no está, o se lo cambian, o no hay máquinas suficientes y no tiene acceso a una terminal, o se va del área o de la organización, o la implementación de los sistemas se demora, con lo cual la capacitación se pierde.
- En el caso de la implantación de nuevos sistemas, quienes participan del proceso de capacitación no suelen ser quienes efectivamente realizarán la tarea o quienes responden a los perfiles solicitados por quienes imparten la capacitación, sino personal voluntario o quien los jefes asignan por criterios propios (por ejemplo, quienes resultan menos imprescindibles).
- La capacitación parece limitarse a encarar acciones relacionadas con conocimientos y habilidades y no con actitudes. Rara vez se realizan actividades tendientes a la modificación de las mismas, elaborando temores y tensiones producidos por la situación de cambio.
- No hay formación de usuarios autónomos. No se enseña para qué puede servir un ordenador, cómo usar un manual, cómo investigar un nuevo programa. Los cursos están orientados a aprender un soft o una aplicación determinados. Esto genera no sólo inseguridades y resistencias, sino también dificultades para adaptarse a pequeñas modificaciones en las aplicaciones o para resolver situaciones no esperadas.
- No se instruye al personal de mantenimiento y maestranza. Así, por ejemplo, se enchufan ordenadores sin transformador y se queman monitores, o se dejan ventanas abiertas y el equipo se moja.
- Los problemas enumerados precedentemente se deben, en gran medida, a la falta de capacitación adecuada de quienes debieron tomar la decisión de incorporar la nueva tecnología. No se capacita a la alta gerencia en tecnología de la información para que pueda llevar adelante adecuadamente el cambio organizativo. Tampoco la alta gerencia tiene presente el contexto organizacional con sus características y problemas.

B.- PROBLEMAS PSICOSOCIALES

La incorporación de tecnología requiere que el personal se compenetre de los cambios, los acepte y asimile. Es necesario ayudar a los agentes a insertarse en su nuevo ámbito laboral , a vencer sus ansiedades y temores, su resistencia al cambio.

Hemos observado que, en general, los técnicos no registran la existencia de este tipo de problemas, atribuyéndolos, por ejemplo, a personas cerradas al cambio. Desde esta postura los técnicos condicionan la oferta de capacitación del organismo limitando la posibilidad de brindar capacitación para la reflexión, el análisis y la modificación de actitudes.

En algunos agentes hay gran resistencia a los cambios. Ciertas actitudes desfavorables al cambio y la modernización podrían ser producto de la depresión salarial, del desplazamiento laboral, de la inestabilidad de los cargos administrativos de primer nivel, del temor a las nuevas ideas y del nuevo vocabulario, del temor a fracasar en el aprendizaje. Además, pueden influir otros factores como la educación, la edad, si se trata de personal permanente o temporario, etc.

C.- PROBLEMAS DE COMUNICACION

Se observan dos tipos de dificultades de comunicación en los procesos de informatización.

Por un lado, no hay comunicación oficial sobre los cambios en la modalidad de trabajo ni otro tipo de información previa a los usuarios. No se informa a los empleados afectados cómo influirá la computadora sobre su trabajo. El personal se entera de que cambian los sistemas cuando ve llegar las computadoras y sólo se interioriza en forma general de su funcionamiento.

Por otra parte, no se detectan previamente las necesidades de comunicación. Al no conocer las aplicaciones de la nueva tecnología y no saber para qué puede servir una computadora, la gente no sabe qué pedir en relación a la capacitación. Recién despues de haber visto algo pueden empezar a plantear necesidades.

Además, se utiliza una jerga técnica de difícil comprensión para el recién iniciado. Esto genera problemas de comunicación entre los usuarios de la información que desconocen el vocabulario especializado, y los diseñadores de sistemas y programadores.

4.- LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA

4.1. El rol de la capacitación en las organizaciones

La capacitación laboral dentro de una institución es el proceso por el cual se enseñan los conocimientos, habilidades y actitudes relacionados con el cargo. La incorporación de nuevas tecnologías de gestión no puede hacerse sin un proyecto de capacitación ajustado a los objetivos de transformación previstos. Es preciso tener en cuenta que la capacitación no es una herramienta acrítica y objetiva, sino que la forma en que ejerza su rol en la organización, es decir, sus orientaciones básicas, su "lugar" particular dentro de la organización, han de hallarse fuertemente determinados por sus marcos de referencia conceptual y normativo. Como en todo proceso educativo, la concepción de sociedad, de organización, de hombre y del aprendizaje va a condicionar la praxis educativa, es decir sus objetivos, estrategias y la relación docente-alumno instituida. Los procesos de enseñanza, por otro lado, se dan en el contexto de una institución particular y concreta, en un espacio y tiempo determinados, aspectos que le proveen sentido y lo condicionan.

Cuando decimos "lugar" nos estamos refiriendo no sólo al espacio en la línea jerárquica, sino al cometido institucional y social. Si el factor humano es entendido como un aspecto secundario que deberá ajustarse estrictamente a las necesidades de producción y al plan formal de las organizaciones, la capacitación tiene un rol delimitado, el de "entrenar" recursos humanos ajustados a las necesidades de la organización y al perfil del cargo [Kilksberg:1987], sirviendo a la socialización de los individuos, sin dejar espacio para el ejercicio de los derechos del trabajador frente al cambio de su entorno laboral. En cambio, entender la capacitación como un proceso colectivo de rescate de los saberes existentes y producción de nuevos conocimientos, abre un espacio de reflexión y apropiación de la práctica en beneficio no sólo de la organización sino también de los trabajadores.

La introducción de tecnología informática en la organización genera cambios. Y los cambios pueden generar resistencias en las personas al manifestarse como situaciones que amenazan su seguridad. No se debe despreñar, ni minimizar la resistencia de los actores a los cambios ya que estos tienen fundamento en razones objetivas, en tanto que se modifica el ambiente de trabajo de las personas, las zonas de privilegio, el prestigio. Por el contrario, se debe indagar acerca de las causas de estas resistencias y encontrar soluciones en forma concertada. La capacitación puede acompañar el proceso de cambio apoyando a

los actores en la comprensión de las dimensiones del cambio, en la adquisición de los conocimientos específicos y a reposicionarse frente al mismo.

4.2. Los nuevos saberes necesarios

La introducción de cambios tecnológicos en las organizaciones públicas no es, en general, un proceso lento y de alcance acotado, sino rápido y de tipo masivo: se toma la decisión de adquirir un conjunto de computadoras, se realiza una licitación, se compran, y luego son distribuidas en las oficinas; o se decide informatizar un segmento de la organización y en un período breve cambian radicalmente las tareas que deben realizar los empleados.

Se trata en general entonces de procesos irruptivos y exógenos, donde las personas no tienen el tiempo suficiente para adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar sus nuevas tareas ni interactuar con las máquinas si carecen de ciertos conocimientos y habilidades previas. Por otro lado, como estas tecnologías no nacen dentro de la industria, sino que irrumpen en el mundo del trabajo proviniendo del exterior, de ámbitos muy distintos al laboral, se produce una ruptura cualitativa en los procesos de aprendizaje que las personas desarrollan en su trabajo como resultado del contacto cotidiano [Rojas:1990].

Los cambios tecnológicos hacen necesario que los trabajadores posean nuevos conocimientos. Ahora bien, por lo que acabamos de decir, los conocimientos derivados de estos cambios, aunque aplicados a su trabajo, responden a una lógica enteramente distinta de aquella a la cual los trabajadores están habituados. Frente a este problema habrá que, o bien realizar acciones de capacitación, o bien reclutar nuevos agentes que posean los perfiles y requisitos educativos adecuados para los nuevos puestos y requerimientos de la organización.

El diseño de experiencias de capacitación en informática, más que otros temas, es un problema complejo que precisa de la consideración de diferentes aspectos que tienen que ver no sólo con el aprendizaje de los nuevos conocimientos técnicos, sino también con los perfiles profesionales de los involucrados en el cambio, la predisposición o apertura al cambio; las características del puesto de trabajo, el clima de la organización en términos de expectativas frente al cambio, la influencia de la capacitación recibida previamente, así como su impacto en la carrera y remuneración del agente. Esto es así pues, como recién dijimos, deberá cambiar la lógica del trabajo.

El cambio tecnológico impone una dinámica particular en el entorno de trabajo. La velocidad de los cambios técnicos y la caducidad de los conocimientos, hace

necesario, además de la adquisición de conocimientos específicos, el desarrollo de determinadas capacidades o habilidades intelectuales. Estas habilidades son anteriores a la adquisición de los conocimientos específicos desde una perspectiva psicológica y no temporal; son además de carácter más duradero, ya que condicionan la posibilidad de adquirir nuevos saberes.

Según Duschatzky [1994], distintos trabajos provenientes del sector productivo alertan sobre la necesidad de nuevos perfiles en los egresados del sistema educativo en función de los nuevos requerimientos del mundo del trabajo. Estas competencias son definidas por la autora como "el desarrollo de capacidades complejas e integradas que se materializan en una dimensión pragmática"; suponen la articulación de conocimientos y el desarrollo de habilidades de pensamiento como la **solución de problemas, la creatividad y la metacognición** *.

Todo proceso de capacitación, como cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje provoca en las personas una movilización (racional y afectiva) y una acomodación de saberes dentro de una estructura de saberes existentes. Si la consideración de este hecho es básico al iniciar cualquier proceso de aprendizaje, lo es más aún en educación de adultos, que ya han hecho una historia de aprendizaje en su vida (tanto a través de su formación en el sistema educativo formal como en forma incidental o planificada en su experiencia laboral).

Los saberes aprendidos en el mundo del trabajo son de diverso tipo: aquellos que tienen que ver con los conocimientos específicos para la realización de un trabajo, y aquellos referidos a como "comportarse dentro de la organización". Ambos naturalmente no coexisten en compartimentos estancos, sino que están

* La **solución de problemas** (...) "se refiere normalmente a procesos de conducta y pensamiento dirigidos hacia la ejecución de determinada tarea intelectualmente exigente." (Nickerson et al) El autor retoma la obra de Polya, quien presenta un modelo prescriptivo de resolución de problemas, que puede ser aplicado a otras áreas del conocimiento. Comprende cuatro fases: comprender el problema; idear el plan; ejecutar el plan y verificar los resultados.

La **creatividad** es la capacidad de poner en juego simultáneamente perspectivas de análisis contrapuestas, que favorezcan el desarrollo de una actitud inquisitiva, la generación de hipótesis y el aprovechamiento de sucesos interesantes y no convencionales (...) se caracteriza por: la fluidez ideacional, la capacidad de establecer asociaciones remotas y la intuición, es decir la capacidad de arribar a conclusiones sólidas a partir de evidencias mínimas.

La **metacognición** es el conocimiento sobre el conocimiento y el saber, e incluye el conocimiento de las capacidades y limitaciones de los procesos de pensamiento (...) (Su importancia) radica en la distinción entre tener cierta información y ser capaz de acceder a ella cuando es necesario, entre poseer una habilidad y saber aplicarla, entre construir un concepto y reconocer los procesos que se ponen en juego en la construcción de conocimiento (...) contribuye a la formación de la autonomía intelectual. (Duschatzky, S. op. cit)

absolutamente relacionados y tienen su expresión última en el hacer de las personas. Cuando se realizan actividades de capacitación se disparan entonces una serie de procesos colectivos e individuales (donde los fenómenos de poder no están ausentes) que deben ser considerados.

Distintos autores han abordado el problema de los saberes involucrados en el cambio tecnológico en el mundo del trabajo. Sobre la base de estos trabajos hemos decidido agrupar estos saberes en dos tipos: **saber hacer** y **saber social**

El **saber hacer** está constituido por un repertorio de conocimientos que permiten la realización de las diferentes tareas en el trabajo. Estos conocimientos no se adquieren en la escuela solamente sino que son la articulación de los saberes técnicos específicos (como redactar una carta comercial o conocimiento de informática, por ejemplo) más la experiencia de aplicarlos en el lugar de trabajo en una situación real no simulada.

El **saber social** o **saber ser** hace referencia a una serie de actitudes y conocimientos vinculados con la comprensión del nuevo entorno laboral y las formas de comportamiento adecuadas para poder desempeñarse apropiadamente en las organizaciones. Carton [1985] explica que para acompañar los cambios derivados de la incorporación tecnológica se requiere de un espíritu abierto y tolerante, autónomo y cooperativo, curioso e imaginativo.

Según este autor, la transformación en las calificaciones que involucra el cambio tecnológico, se presenta entonces como un nuevo equilibrio entre **el saber ser** y **el saber hacer**. Por un lado se necesita incorporar los saberes antiguos a los nuevos y por otro lado se precisa una actitud colectiva abierta a la innovación. Por lo tanto, frente a la implantación del cambio tecnológico deben considerarse tanto los aspectos que tienen que ver con la configuración de la tarea, como los aspectos sociales.

Generalmente, en el momento de implantación de nuevas tecnologías se tienen solamente en cuenta las calificaciones técnicas individuales; pero es necesario también tomar en cuenta el aspecto social, exterior al trabajo, que da forma a las relaciones profesionales.

Según Testa [Testa et al, 1987], toda organización posee un capital tecnológico. Este capital es el resultado de la interacción de los saberes individuales existentes en la organización. La esencia del capital tecnológico reside entonces en su capacidad para producir soluciones, es decir, para crear un saber colectivo.

Aparece así, una dimensión colectiva de la calificación, vinculada al medio laboral y a las relaciones sociales que se desarrollan en el mismo.

Los procesos de capacitación, entonces, deben estar orientados a la articulación de saberes, entre el saber ser y el saber hacer. La forma de no fragmentar los saberes es orientar los procesos de aprendizaje en función de los productos, los equipos e instalaciones, los procesos tecnológicos y la organización del trabajo en la empresa [Rojas:1990].

Como no es posible pensar que al producirse modificaciones tan grandes que afectan a toda la organización, sea suficiente para asegurar el éxito del proceso la adquisición de un repertorio de conocimientos de cada persona en forma individual, es necesario enfocar el problema desde la perspectiva colectiva. Es decir, orientado a la constitución de equipos de trabajo, donde no es necesario que cada persona detente todos los conocimientos sino asegurar mecanismos de intercambio de estos conocimientos. Para esto, es preciso que cada persona sepa hacer su trabajo específico y tenga además una noción de su lugar y significación de su trabajo en todo el proceso productivo.

En un trabajo de análisis de incorporación de NTI en empresas [Testa et al, 1987], llegan a la conclusión de que "las empresas que se proponen la informatización de sus equipos encuentran menos obstáculos en la falta de saberes básicos que en la dificultad para lograr que se intercambien los diferentes conocimientos utilizados y adquiridos en el curso de la cadena de producción de tecnología. Esto supone una formación menos preocupada por los contenidos formales de lo que se imparte y más interesada por la relación de los individuos entre ellos y por la capacidad de comunicación entre individuos cuyas disciplinas y niveles jerárquicos o educativos son diferentes. (...). Si la formación obtiene escasos resultados se debe a que se esfuerza en general por fortalecer a los individuos cuando el verdadero problema se sitúa en el fortalecimiento de las redes de intercambio".*

Según los autores, esta tarea de fortalecimiento de las redes de intercambio consiste en "constituir una red de transmisión y de intercambio de saberes entre especialistas y trabajadores".

* Este intercambio de saberes es identificado por los autores como "traducción". Esta consiste en una operación que transforma un enunciado problemático particular en el lenguaje de otro enunciado problemático. El traductor se hace cargo de la comunicación entre los diferentes eslabones (de la organización) y permite verificar en consecuencia la existencia de un puente-o la existencia de un corte entre los saberes que constituyen la cultura técnica. El traductor se caracteriza por actuar como comunicante entre lógicas de actores diferentes cuyos puntos de vista y aportes respectivos intenta hacer compatibles en orden a un objetivo compartido [Testa, et al].

4.3. Los problemas relacionados con capacitación en informática en las organizaciones públicas.

En el trabajo de campo efectuado en dos instituciones del sector público (ver Parte B), se observó la presencia de una serie de problemas en las tareas de **capacitación**, en relación con la introducción de las nuevas tecnologías informáticas. Estos problemas podrían tener distintas causas, entre otras, la falta de ajuste entre los diseños de enseñanza y la tarea; la falta de consideración de los saberes previos del personal al cual se capacita, de sus tiempos de aprendizaje; y de la diversidad de habilidades y conocimientos que se ponen en juego en estos procesos de enseñanza. Se reseñan a continuación los problemas hallados (este listado es una síntesis de los problemas que se detallan en el capítulo anterior, pero dada la escasez de material que de cuenta de los mismos creemos oportuna su reiteración):

- a. -El diseño de los cursos de capacitación y la selección del software (especialmente en las experiencias de capacitación de PC) se realiza sobre el producto y no sobre los requerimientos del trabajo ni las necesidades de la gente. No se tiende a generar usuarios autónomos.

- b. -Las consultoras que venden el software (sobre todo para la instalación de sistemas grandes) son, en líneas generales, las encargadas de realizar la capacitación. Sin embargo en función de lo observado, existe una brecha importante entre la capacitación recibida y las necesidades de las organizaciones.

- c. -Los responsables de capacitación no toman en consideración el trabajo con el área socio-afectiva con el objeto de elaborar temores y tensiones producidas por la situación de cambio.

- d. -Es frecuente la falta de orientación eficaz en los esfuerzos de capacitación, ya que se suele capacitar a quienes después no realizan las tareas para las cuales fueron capacitados.

- e. -La capacitación en informática involucra nuevos aprendizajes y a veces nuevos puestos de trabajo que no son debidamente reconocidos en la

carrera del agente ni en la remuneración. La falta de incentivos y reconocimiento de desempeño genera un importante éxodo del personal capacitado hacia el sector privado.

- f. -No hay espacios de participación para que el personal sea agente activo de las transformaciones. No hay una comunicación previa de los cambios. No se trabaja sobre la brecha lingüística.

Creemos que la raíz de los problemas enumerados precedentemente es en gran medida la falta de capacitación adecuada de quienes tomaron la decisión de incorporar nueva tecnología. En general, no se capacita a la alta gerencia en tecnología de la información para proporcionarle conocimientos sobre las posibilidades de la nueva tecnología, sus ventajas y la oportunidad de su incorporación, y capacitarla así para el cambio organizativo. Podríamos aventurar también, que quizá las acciones de capacitación implementadas consideran solo los conocimientos técnicos específicos necesarios para el desarrollo de la tarea, lo cual, como se dijo, no es suficiente.

4.4. Cuestiones a tener en cuenta en el diseño de programas de capacitación.

El diseño de los contenidos del programa de capacitación en informática debe considerar necesariamente, para ser efectivo, las tareas que va a desempeñar el agente con los nuevos recursos tecnológicos. Para ello entonces no solo es necesario considerar los saberes informáticos, sino también, entre otras cosas, como se vinculará el hombre con la computadora, ya que esta es un elemento nuevo con el cual va a interactuar en la realización de su tarea. Aunque la computadora no sea más que un instrumento de trabajo, es frecuente que para el no iniciado constituya un elemento cargado de significaciones que, en algunos casos, puede entrar en competencia con el agente, generando resistencias en el proceso de aprendizaje.

Según Viera y Fernández las características de personalidad y la historia vital del sujeto condicionan la modalidades vinculares con la computadora, los estilos de aprendizaje y las estrategias de funcionamiento del pensamiento que el sujeto pondrá en juego para resolver una situación problemática determinada.

Todo sujeto pone en juego toda su personalidad cuando realiza un acto y frente a una situación nueva que le despierta ansiedad va a elaborar estrategias de defensa que lo ayuden a disminuirla. El tipo de ansiedades que una situación

despierta y los tipos de mecanismos defensivos que el sujeto ponga en juego para defenderse serán diferentes de acuerdo a la personalidad de cada uno. Estos tipos de modalidades vinculares condicionarán de alguna manera la tarea emprendida y es preciso tenerlas en cuenta frente a un proceso de capacitación. Es decir, la capacitación no sólo debe considerar los saberes específicos sino también ayudar en el proceso de vinculación del hombre con la máquina.

Otro de los aspectos importantes a considerar es que el sujeto de aprendizaje es un adulto. Y un adulto en situación de trabajo, lo que lo diferencia ampliamente del que por propia decisión decide someterse a un proceso de formación. Estas cuestiones comprometen todo el diseño de las experiencias de capacitación, desde la selección de los contenidos hasta la diagramación de las actividades de aprendizaje y de evaluación.

Es frecuente que las experiencias de capacitación sean recortes de conocimientos desvinculados de las tareas que el sujeto va a realizar. El proceso de aplicación de lo aprendido al puesto de trabajo queda en algunos casos (especialmente en los cursos de PC) a cargo del alumno, cosa que no necesariamente sabrá hacer y que la capacitación debiera enseñarle.

Todo proceso de capacitación en informática, y más aún los que se realicen para el trabajo, deben estar orientados a generar personas autónomas en el uso de las nuevas herramientas. Es necesario promover que los alumnos encuentren sentido y comprensión global de los nuevos saberes, de forma que no constituyan un repertorio de procedimientos aislados que rápidamente serán olvidados. Es responsabilidad de los planificadores y docentes considerar todos los aspectos necesarios para lograr que la capacitación en informática se transforme en capacitación 'inteligente'.

Finalmente, la capacitación no puede pensarse de ninguna manera desvinculada de la carrera del agente desde el punto de vista del reconocimiento del desempeño y la remuneración. Este es un factor muy importante configurador de la satisfacción del trabajador en el puesto de trabajo, y que además influye en la motivación frente a una experiencia de aprendizaje en la organización.

En función de las consideraciones realizadas, definimos entonces, como marco de este trabajo, tres instancias o dimensiones del proceso de capacitación en informática, teniendo en cuenta el tipo de saberes involucrados y los distintos actores que integran la organización. A saber:

Una primer instancia relacionada con aprender a utilizar el ordenador, manejar el sistema operativo y los utilitarios de los cuales se disponga. La capacitación

informática usual, tanto en organismos públicos como privados, se focaliza habitualmente en el aprendizaje de estas habilidades.

Una segunda instancia que consiste en capacitar emocionalmente para el cambio. Ya que el factor afectivo es un aspecto clave para el éxito del aprendizaje es necesario incorporar en las acciones de capacitación el componente actitudinal. Este tipo de acciones deberán ayudar a vencer las resistencias (originadas en el temor frente a lo desconocido), a ver los aspectos positivos del cambio (en qué puede ayudar el ordenador para aliviar la tarea, para qué puede servir).

Por último, hay una tercer instancia que consiste en concientizar acerca de que la tecnología es una herramienta útil para un proyecto de cambio pero que este no se produce solo con ingresar computadoras. Consiste también en alertar acerca de los impactos que produce la introducción de tecnología al conjunto de la organización y en anticipar como prevenirlos. Este aspecto de la capacitación, que está orientado esencialmente al nivel gerencial de la organización, consiste en enseñar que al introducir tecnología deben tenerse en mente una serie de factores o requisitos previos. Entre ellos, aprender a formular en primera instancia los objetivos del cambio y luego ver si la incorporación de tecnología informática es la herramienta más adecuada para que la organización cambie en el rumbo deseado; tener en cuenta la brecha de conocimientos y habilidades así como las resistencias que implicarán los cambios y saber anticipar acciones de capacitación para subsanar estos inconvenientes y las dificultades que pudieran producirse.

5.- Diagnóstico de Necesidades de Capacitación

Como ya hemos dicho, la introducción de NTI genera cambios en la organización. En general, los cambios y las innovaciones producen una brecha entre lo que se tiene, en términos de conocimientos, y lo que se necesita o espera, y por lo tanto generan necesidades de aprendizaje. Para evitar que estas necesidades insatisfechas originen consecuencias perjudiciales para la organización y para quienes trabajan en ella, es que deben elaborarse estrategias de capacitación y desarrollo que modifiquen los conocimientos, las habilidades y actitudes de modo de poder afrontar los cambios con éxito [Cairo]. El poder acompañar un proceso de cambio requiere de una comprensión previa del alcance de este proceso por parte de los distintos actores de la organización. Es decir, hace falta producir un aprendizaje previo al aprendizaje.

Estamos frente a una **necesidad de capacitación (NC)** cuando una función o tarea requerida por la organización no se desempeña o no se podría desempeñar con la calidad necesaria por carecer quienes deben hacerlo de los conocimientos, habilidades o actitudes requeridas para su ejecución en dicho nivel [Blake:1990].

Lo que caracteriza a esta situación es el motivo por el que se produce la brecha. Una tarea podría no desempeñarse con el nivel requerido, entre otras cosas, por crisis personales, una coordinación inadecuada, o insatisfacción por las condiciones de trabajo. Pero **solo estamos ante una necesidad de capacitación cuando su causa es la carencia de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios**. No pueden compensarse con capacitación carencias de otra índole en la organización [Blake:1990].

Cómo saber ante una 'discrepancia' entre lo que se tiene y lo que se necesita, cuáles son los nuevos saberes que deben ser aprendidos.

Mc Gehee [Cairo] sugiere un método triple para pensar las NC.

- 1) **Análisis organizacional:** determinar en qué puntos puede y debe colocarse el énfasis del entrenamiento, estudiando la estructura como un todo: políticas, objetivos, recursos, procesos y productos.
- 2) **Análisis de operaciones:** cuál debe ser el contenido en términos de lo que el empleado debe hacer para ejecutar su tarea en forma efectiva.
- 3) **Análisis del hombre:** determinar qué conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes deberá desarrollar el empleado para desempeñar sus tareas actuales o futuras.

Este método permite diferenciar el desempeño esperado del real, es decir, la

brecha a cubrir con actividades de capacitación en caso de existir diferencias que afecten a la persona y la organización; y dividir a la organización en niveles, áreas y grupos operativos, a los efectos del análisis. La propuesta de analizar primero a la organización como un todo se fundamenta en la interrelación de las partes y en prever las repercusiones que los cambios de comportamiento a los que se aspira pudieran producir en el clima y las relaciones grupales.

Una vez establecida la brecha entre lo que la persona sabe, hace y es, y lo que debiera saber, hacer y ser, debe analizarse qué corresponde a la capacitación y qué a otras vías. Al decir lo que debiera saber, hacer y ser, se quiere significar lo que debería saber, ser y hacer para que la organización cumpla sus objetivos de acuerdo a lo planificado y a las necesidades de sus miembros. Para las estrategias y tácticas a instrumentar no existe una receta, deben estar en función de las características particulares de la organización.

La brecha puede deberse a: recursos físicos inadecuados (materiales y equipos obsoletos, tecnología ineficiente), lo cual indica falta de planificación; administración ineficiente (desorganización, falta de información); o bajo rendimiento del potencial humano (ineficiencia del rendimiento comparado con standards válidos). Las dos últimas muestran NC, es decir diferencia entre los patrones de conocimiento establecidos y los reales.

Las NC nunca se manifiestan como un hecho único. Debe considerarse la influencia de una serie de hechos simples o menos evidentes (como el nivel de calidad, los costos de mantenimiento, etc). Se debe analizar y atacar sólo lo que la capacitación puede hacer: atacar lo solucionable por aprendizaje y sugerir los pasos a seguir en los temas no propios. Interpretar un solo hecho resulta por lo general insuficiente para justificar que se identifiquen las reales NC. Es necesario contextualizar las dificultades [Cairo].

5.1. El proceso de diagnóstico de necesidades de capacitación

Llamamos **Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC)** al proceso mediante el cual, a partir del análisis de diversos indicadores y requerimientos de la organización, se establecen conclusiones respecto de la existencia e incidencia de desfases entre el nivel de preparación actual y el deseado (actual o futuro) del personal, que constituyen el punto de partida para la formulación de objetivos de la capacitación [INAP:1981].

Es decir, el DNC es un proceso por el cual, a partir del análisis de: los objetivos y las políticas de la organización (qué se quiere), los perfiles en tanto requisitos educativos básicos de los individuos, los saberes existentes y los necesarios para el desarrollo de las tareas, el grado de satisfacción en el trabajo, y la calidad de los productos; se determinan cuáles son los requerimientos de la organización, y se deslindan cuáles son los requerimientos de capacitación y cuáles los requerimientos de otro tipo. Debe ser un proceso de reflexión en la acción, un diálogo entre una persona y la organización para construir el conocimiento faltante.

Diagnosticar las necesidades de capacitación involucra, entre otras cosas:

- a) Determinar lo que las personas necesitan hacer o saber para realizar su trabajo. Para ello será necesario construir un perfil de los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para cada puesto o tarea.
 - b) Determinar lo que las personas no saben o no pueden hacer en este momento, o sea, diagnosticar cuáles son los conocimientos, habilidades y actitudes faltantes (es decir, las necesidades) de las personas que están ocupando estos puestos.
 - c) Decidir cuáles de estas necesidades pueden ser resueltas con capacitación.
- A partir de allí deberán definirse los objetivos, estrategias y contenidos de la capacitación.

La brecha entre lo que se tiene y lo que se necesita se puede producir por dos razones: que haya un déficit en el rendimiento organizacional esperado debido a la falta de los saberes requeridos, o a cambios en la organización que involucren nuevas tareas o nuevas formas de hacer las viejas tareas (por ejemplo, la introducción de tecnología informática).

Los pasos a seguir en el proceso de diagnóstico de NC serán¹:

- 1.- Describir en qué consiste el cambio o discrepancia (cómo se manifiestan los problemas y qué efectos producen).
- 2.- Ver si este cambio puede producir -o esta discrepancia se manifiesta como- problemas de desempeño (diferencias entre el desempeño deseado y el que se da en la realidad). Si el desajuste es significativo habrá que detenerse a analizar porque ocurre esto:
 - 2.1.- Si el desempeño deseable es conocido y fue comunicado.
 - 2.2.- Si hay problemas en las condiciones de trabajo.
 - 2.3.- Cómo funcionan las políticas de recursos humanos (sistemas de recompensas, consecuencias, remuneraciones, comunicación, ascensos, etc.).

¹ Elaboración propia en base a Calro, Blake y EPSO.

2.4.- Si es debido a causas propias de las tareas (métodos, tiempos, procedimientos).

2.5.- Si es debido a hábitos burocráticos estructurales.

2.6.- Si los recursos son insuficientes o inadecuados.

2.7.- Si efectivamente una de las causas de los problemas es lo que la gente hace o deja de hacer.

3.- Si la causa es esta última (2.7) habrá que determinar los saberes faltantes (aquellos saberes requeridos para efectuar la tarea) y ver si los saberes existentes son suficientes. Si es así, alcanzará con proveer la práctica adecuada. Si no, habrá que decidir si las personas involucradas están en condiciones de aprender estos saberes faltantes. Para ello habrá que:

3.1.- Clasificar los saberes faltantes según su tipo (Ver si se trata de desajustes por carencia de conocimientos, actitudes o destrezas).

3.2.- Indagar la existencia de otros factores concurrentes como los enumerados en el punto 2, de modo que una vez resuelto el problema de capacitación no aparezcan nuevos impedimentos para cumplir la tarea del modo esperado.

4.- Determinar a cuántas personas involucra la discrepancia, cuál es el grado de necesidad del aprendizaje, y si todos los involucrados están en igualdad de condiciones.

Al cabo de esta etapa se han determinado las características de las NC, la población involucrada y el tipo de acción que será necesario encarar para corregir las discrepancias. A partir de ahí hay que ver si el valor de solucionar el problema es superior al costo de las acciones requeridas.

Este proceso no es lineal ni mecánico, habrá que buscar cuáles son los patrones existentes de conocimiento y falta de conocimiento que resultan críticos para la realización eficiente de la tarea.

Si el análisis de la discrepancia no se hace correctamente puede ocurrir que: el esfuerzo este mal orientado, o que el personal adquiera nuevas capacidades que después no va a aplicar, o que se reclute gente con las capacidades equivocadas y de ese modo se produzca desánimo y las necesidades reales no sean satisfechas. Por ello primero hay que identificar NC midiendo el desempeño respecto a los objetivos de la organización, para lo cual se necesitan descripciones de cargos, especificaciones de perfiles, planes de carrera y de capacitación [Applegarth:1992].

Es poco frecuente contar en la AP con estos instrumentos básicos para el desarrollo de un DNC. A veces se cuenta con ellos pero la distancia entre lo normado y lo real es tan grande que carecen de valor.

Es importante recalcar que, una vez que se detecta una necesidad se debe proceder a analizarla y evaluarla, es decir, primeramente, discernir si efectivamente se trata de una NC o si se está frente a un requerimiento de otro tipo y luego evaluar cuales son las otras causas del problema para encarar también acciones sobre estas [Blake:1990].

Trabajar con las NC implica abrir un espacio de reflexión concertado por los distintos actores para afrontar conjuntamente los cambios.

Dijimos que una vez hecho el DNC se tiene una lista de necesidades de aprendizaje para el trabajo que involucran conocimientos, habilidades, y actitudes.

Dichos aprendizajes se refieren tanto al 'saber ser' en la organización como al 'saber hacer'.

Como ya se dijo en el capítulo anterior, llamaremos **saber social** a aquel relacionado con el 'saber ser', es decir, el conocimiento de las formas de comportamiento esperados por la organización y desarrollados por los actores, y las actitudes necesarias para afrontar el cambio tecnológico. En síntesis, el conocimiento de aquellas normas formales e informales de la institución que permiten a las personas una inserción conciente en la organización; pero además, el desarrollo de las actitudes y cualidades adecuados en relación con la incorporación de las nuevas tecnologías informáticas.

Entenderemos por **saber hacer** al conjunto de conocimientos teóricos y prácticos vinculados con la realización de la tarea. Estos conocimientos pueden o no estar vinculados con la práctica. Diferenciaremos entonces los **saberes técnico-profesionales**, es decir, aquellos saberes teóricos y generales, necesarios para desempeñarse en el puesto de trabajo que se adquieren en la escuela o en los programas de capacitación laboral dentro de las organizaciones y que no están orientados a la práctica de trabajo en un puesto específico; de los **saberes teórico-empíricos aplicados a la tarea**, es decir, aquellos saberes aplicados y específicos acerca de las técnicas operantes en la organización, que se adquieren en la práctica laboral y se relacionan con el lugar de trabajo en el cual se realiza la tarea.

A su vez, según el tipo de actividad que se realiza, los saberes aplicados a la tarea pueden ser **operacionales** o **de planeamiento y supervisión**.

Además, tanto dentro de los saberes operacionales como dentro de los técnico-profesionales nos interesará discriminar si se trata de saberes relacionados o no con informática.

Sintetizando, trabajaremos con la siguiente clasificación de saberes²:

- 1) Saberes sociales
- 2) Saberes técnico-profesionales informáticos
- 3) Saberes técnico-profesionales no informáticos
- 4) Saberes teórico-empíricos de planeamiento y supervisión
- 5) Saberes teórico-empíricos operacionales relacionados con informática
- 6) Saberes teórico-empíricos operacionales no relacionados con informática

Relevadas y clasificadas las necesidades de capacitación se debe elaborar el programa de acción analizando el contexto y sus desafíos presentes y futuros, y sin dejar de lado la política de la organización, a los efectos de integrar necesidades individuales, grupales y organizacionales, de modo tal que optimicen el quehacer organizacional y mejoren el espacio laboral de los trabajadores. Este plan de capacitación debe tener una doble orientación: el hombre y sus necesidades de formación; la organización y sus requerimientos [Calro]. El plan de capacitación ideal es aquel que pretende cubrir la brecha creando una situación óptima de trabajo en tanto desempeño y satisfacción personal. Debe contemplar a la organización como un todo y ser coherente con la situación actual.

Por todo lo dicho, un DNC en informática no solo debe abarcar la detección de los conocimientos y habilidades faltantes para la realización de la tarea. También debe comprender la detección de las necesidades de comunicación del personal involucrado para que sea capaz de formular sus necesidades para la tarea; la detección de factores que puedan provocar la insatisfacción del trabajador, alterando el clima organizacional y produciendo consecuencias en la calidad de la vida laboral y la reacción afectiva del trabajador frente a los cambios y a su nuevo entorno laboral.

Tampoco puede dejar de contemplar las necesidades de la gerencia. Ver si para llevar adelante los cambios esta necesita recibir apoyo en cuanto a formulación de objetivos, planeamiento, formulación de los sistemas de Información y recompensas, diseño de estructuras y procedimientos, evaluación de proyectos, etc.. En este sentido no sólo deberá detectar necesidades sino también deberá ayudar a discernir si estas necesidades se refieren exclusivamente a aspectos técnicos o a la no consideración de los problemas relacionados con los recursos humanos en cuanto a su relación con los ordenadores (el tipo de capacitación que reciben, y la atención a los problemas actitudinales y a las nuevas necesidades de comunicación).

² Esta clasificación es de nuestra autoría

PARTE B

**DOS EXPERIENCIAS DE INFORMATIZACION
EN EL SECTOR PUBLICO QUE SIRVIERON
DE INSUMO PARA ESTE TRABAJO**

B.- DOS EXPERIENCIAS DE INFORMATIZACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO QUE SIRVIERON DE INSUMO PARA ESTE TRABAJO.

1.1. Alcance del trabajo:

La investigación sobre las prácticas de incorporación de tecnología informática en la Administración Pública, se realizó a través del análisis de dos instituciones recientemente informatizadas del sector público: un organismo de recaudación impositiva y una dependencia de una Facultad de la Universidad de Buenos Aires. El objetivo del trabajo de campo fue indagar qué es lo que pasa habitualmente en las organizaciones cuando se introduce en ellas tecnología informática (específicamente, las repercusiones en los procedimientos, la organización del trabajo y los recursos humanos).

El organismo de recaudación impositiva analizado ha incorporado en los últimos años sistemas para conocer la recaudación a término, algunos específicamente dirigidos a grandes contribuyentes. Al mismo tiempo ha introducido masivamente ordenadores. La Facultad dispone de sistemas administrativos desde hace bastante tiempo pero también en los últimos años incorporó ordenadores en diversas dependencias y amplió su centro de cómputos dirigido a docentes y alumnos así como su oferta de cursos de computación.

La obtención de información se efectuó a partir del análisis de documentos (normativas, programas de capacitación, instrumentos de evaluación, etc.) y de entrevistas a informantes clave (responsables de los procesos de introducción de tecnología informática, capacitadores, y usuarios).

Se definió un listado de contenidos mínimos sobre los cuales recabar información, en base a los cuales se elaboró una guía para realizar entrevistas. Dicha guía contiene un listado exhaustivo de preguntas del cual, de acuerdo al perfil del entrevistado (director del centro de cómputos, director del departamento de capacitación, instructor, jefe de instructores, jefe de un área administrativa recientemente informatizada, etc.), se seleccionaron las preguntas más adecuadas, y, a partir de las respuestas obtenidas se fueron generando nuevas preguntas.

1.1.1. Contenidos mínimos de la entrevista:

A.-CARACTERISTICAS ORGANIZACIONALES

1.- Misiones y funciones

- 2.- Estructura
- 3.- Cantidad de personal
- 4.- Descripción de las tareas y procedimientos

B.- INCORPORACION DE LA TECNOLOGIA INFORMATICA EN LA ORGANIZACION Y EN LA UNIDAD ORGANIZATIVA EN ESTUDIO.

- 1.- Motivos de la informatización
- 2.- Descripción del proceso informatizador
- 3.- Areas informatizadas
- 4.- Origen de la demanda. Coherencia con las necesidades organizacionales.
- 5.- Participación de los empleados en el proceso.
- 5.- Consultas a especialistas en informática
- 6.- Características del soft y los equipos. Procesos de decisión utilizados para su adquisición. Grado de adecuación a las necesidades de la organización.
- 7.- Disponibilidad de presupuesto en la unidad para el trabajo con estos medios tecnológicos
- 8.- Características de los sistemas en uso. Impacto en las tareas y procedimientos.
- 9.- Descripción del sistema de información. Uso y acceso a la información.
- 10.- Grado de aprovechamiento de la tecnología disponible

C.- ACCIONES DE CAPACITACION

- 1.- Actividades de capacitación realizadas. Procesos de decisión utilizados para su planificación e implementación
- 2.- Agentes capacitadores
- 3.- Personal seleccionado para estas acciones de capacitación
- 4.- Características del proceso de capacitación
- 5.- Grado de capacitación de los usuarios.
- 6.- Instrumentos empleados para la realización de un DNC (Si los hubo)
- 7.- Resultados del proceso de capacitación en la transferencia de los conocimientos aprendidos al puesto de trabajo
- 8.- Los problemas que se presentan más frecuentemente debidos a la falta de capacitación en el área de informática
- 9.- Proyectos de la organización y acciones de capacitación previstas para acompañarlos

D.- RESULTADOS DE LA INTRODUCCION DE TECNOLOGIA INFORMATICA EN LA UNIDAD

- 1.- Relación de la unidad con otros sectores de la organización. Cambios en las relaciones con otras dependencias a raíz de la incorporación tecnológica.

- 2.- Impacto-beneficio de la introducción de tecnología en el desarrollo de las tareas. Grado en que se alcanzaron los resultados propuestos.
- 3.- Conflictos registrados entre los miembros de la unidad debidos a la introducción de tecnología.
- 4.- Percepción de los usuarios en función de los cambios realizados en sus trabajos.
- 5.- Problemas psicosociales y culturales del personal. Actitudes ante el cambio. Expectativas.
- 6.- Impacto en la situación de revista o remuneración. Sistema de recompensas.

E.- SITUACION DEL ENTREVISTADO EN LA UNIDAD

- 1.- Capacidad de negociación. Disponibilidad de recursos.

1.2. Breve descripción de las experiencias.

1.2.1.- Descripción de la Informatización ocurrida en la Facultad.

- a. La Facultad cuenta desde la década del 60 con un Centro de Cómputos el cual opera tres sistemas:
- b. El Sistema de Alumnos que se instala en los 60. Su función es dar cuenta de la trayectoria académica del alumnado. Este sistema ha tenido modificaciones a lo largo del tiempo.
- c. El Sistema Académico que lleva la parte académica de docentes (todo lo no referido a sueldos y que permite conocer características sobre el plantel docente). Tiene 15 años de antigüedad.
- d. El Sistema Contable (compras, cheques, patrimonio) que está en su etapa de implementación.

Hay además otros lugares de la Facultad con ordenadores: institutos de investigación y departamentos pedagógicos; el área administrativa, que los usa como procesadores de texto, y Tesorería, donde se emiten cheques por computadora.

Hay un Gabinete de Computación en el cual los docentes y alumnos de la Facultad realizan trabajos prácticos. Este Gabinete también da cursos de sistema operativo, procesador, base de datos y planilla de cálculo a ciertos organismos públicos con los cuales existen convenios, así como al personal administrativo de la Facultad que se lo solicite.

1.2.2- Descripción de la Informatización ocurrida en el Organismo de Recaudación Impositiva

Desde la década del 70 y hasta el año 1992 existía una Dirección de Informática que centralizaba toda la información tanto del personal como de los contribuyentes. Las acciones de capacitación estaban dadas por el proveedor, IBM.

A principios de 1992 se cambia la tecnología. La tendencia fue descentralizar la gestión. En todas las agencias impositivas y distritos se instala una red RISK 6000 de IBM con un máximo de 18 terminales. También se instalan 2 redes en el Departamento de Capacitación. La red se usa para recaudación, almacenamiento de pagos y declaraciones juradas. Permite conocer los montos de recaudación a término. Hay en uso 3 sistemas:

- 1) El primero se utiliza para controlar los 2000 contribuyentes más grandes de cada agencia. La empresa que realizó el sistema se encargó de la capacitación del 80% del personal. El último 20% del personal (unas 30 dependencias) fue capacitado por el Departamento de Capacitación.
- 2) Posteriormente se desarrolla un sistema de control fiscal para contribuyentes pequeños y medianos, que empieza a aplicarse ahora. En este caso la empresa capacitó a los instructores y la capacitación la hace directamente el organismo.
- 3) El tercer sistema es para el control de contribuyentes de áreas alejadas. Se instaló una red con una versión adaptada del primer sistema en sucursales del Banco Nación. El Banco incorporó personal para el uso del sistema, este personal del Banco es capacitado por el Organismo en Capital.

También hace 2 años se realiza una compra masiva de 1200 PC y se espera adquirir 2000 más. Hay un grupo de instructores de PC que enseñan cómo usar los productos que se instalan.

1.3. Conclusiones de las experiencias realizadas

1.3.1- Situaciones halladas que se consideran de interés para el análisis¹:

- La incorporación de PC no forma parte de un plan global, de acuerdo a los testimonios recogidos se compra el equipo sin saber para qué va a usarse.
- Periódicamente es posible renovar el equipamiento pero no incorporar nuevo personal.

¹Este primer listado de problemas ha sido elaborado en base a los comentarios de los entrevistados.

Prácticamente, no hay incentivos para capacitarse, no hay reconocimiento de desempeño o capacidad, lo relevante en la institución para ascender en la carrera administrativa es la antigüedad.

- El área encargada de los cursos de capacitación toma en consideración los conocimientos y habilidades necesarios para la realización de la nueva tarea y no las actitudes. No se realizan actividades tendientes a la modificación de las mismas, elaborando temores y tensiones producidas por la situación de cambio (en algunos casos se desea encarar este tipo de acciones pero no se dispone de tiempo y recursos para ello).
- Resulta frecuente en los procesos de capacitación en informática que después de capacitar al agente en un tema específico, el mismo no sea asignado al puesto de trabajo para el que se capacitó, o que le cambien el producto, o que se vaya de la organización.
- Debido a los bajos sueldos la renovación de los agentes es permanente. En algunos sectores se debe incorporar gente no capacitada y formarla. En poco tiempo este personal se va hacia la actividad privada o hacia otras áreas.
- Hay escasez de personal administrativo. Se tiene información en poco tiempo pero no hay personal que procese esa información. Por restricciones económicas no puede incorporarse gente. Hay éxodo de personal sobre todo por los bajos sueldos.
- Algunos de los entrevistados consideran que en ciertos sectores hay personal que no reúne los requisitos mínimos para acceder satisfactoriamente a un proceso de capacitación en informática
- En el diseño de los cursos de capacitación en PC se trabaja sobre el producto y no sobre los requerimientos del trabajo (las necesidades de la gente). El soft se elige sin tener en cuenta estas necesidades.
- Se producen cuellos de botella en áreas no informatizadas conectadas con áreas informatizadas. No se piensa el sistema de información de modo integral o hay cuestiones administrativas que no se pueden romper. Por otro lado, en el caso de uno de los organismos relevados, la instalación del nuevo sistema implicó roles nuevos que no se ven reflejados en la estructura.
- En ambas organizaciones el proceso de automatización implica más carga de trabajo.

Se observaron además problemas en el proceso de planeamiento de la informatización que adquieren distinta connotación en cada uno de los organismos relevados.

En el caso de la Universidad de Buenos Aires el proceso de automatización se da atomizado, no se intercambia información entre las distintas áreas, cada una hace

su propio plan de sistematización sin consultar ni buscar asesoramiento dentro del organismo.

En el caso del organismo de recaudación impositiva las decisiones están totalmente centralizadas, el área de Capacitación no tiene poder de decisión para determinar si un producto sirve o no, o qué productos hay que enseñar.

Existen dificultades de comunicación en los procesos de informatización, particularmente en uno de los organismos relevados. Esto trae como consecuencias:

- Al no haber comunicación oficial sobre los cambios en la modalidad de trabajo, la gente se entera que cambia el sistema cuando ve llegar las computadoras. La mayor parte del personal está interiorizado sólo en forma general de los sistemas.
- Al no conocer las aplicaciones de la nueva tecnología la gente no sabe qué pedir en relación a la capacitación.

También se observan, en uno de los organismos relevados, problemas en el planeamiento de la capacitación: Son los jefes quienes deciden quién debe capacitarse. Desde Capacitación se especifican los perfiles de los usuarios pero estas especificaciones no son muy tenidas en cuenta por los jefes. En muchos casos se envía a capacitarse a quien no tiene tarea o a quienes necesitan menos. Así, gran parte de los que se capacitan no trabaja después en el sistema (porque se va, esta de licencia o se fue a otra oficina). Por otro lado, hay falta de personal para dedicarse a estas tareas: hay solo 9 capacitadores de los sistemas para todo el país.

En este mismo organismo aparecen problemas con normativas poco claras que dificultan la utilización del sistema y el personal a veces confunde estos problemas de la organización con problemas de aprendizaje.

1.3.2.- Aporte de las experiencias realizadas a la elaboración del DNC.

Durante las experiencias efectuadas se detectaron una serie de problemas relacionados con los recursos humanos y su relación con los ordenadores, a los cuales no se les presta demasiada atención en la literatura sobre Informática y Administración Pública y que creemos importante tener en cuenta para la elaboración de un DNC.

También fue la situación hallada durante estas experiencias la que nos movió tanto a incorporar en el Manual el capítulo sobre satisfacción en el trabajo -enfatiando la importancia de tener en cuenta las necesidades de participación y

comunicación, así como la necesidad de realizar acciones de capacitación actitudinal y trabajar previamente sobre aquellos factores causantes de insatisfacción- como a elaborar un Manual que se constituyese en una instancia de aprendizaje para el nivel gerencial.

Cabe destacar que tanto el enfoque del Manual como cada una de las grillas que lo componen fueron elaboradas en función de poder detectar los problemas percibidos en el trabajo de campo; y que, asimismo, estas experiencias sirvieron de marco para reforzar y complementar el encuadre conceptual.

B.2.- ANEXO

Instrumentos utilizados para realizar el trabajo de campo.

Como ya se dijo, para la realización del trabajo de campo se elaboró un listado exhaustivo de preguntas del cual, de acuerdo al perfil del entrevistado, se seleccionaron aquellas preguntas más adecuadas.

GUIA DE PREGUNTAS UTILIZADA PARA REALIZAR LAS ENTREVISTAS

I.- Características organizacionales.

- 1.- ¿Cuándo fue creada la Unidad organizativa a la cual Ud pertenece?
- 2.- ¿Cuál es la función de su unidad dentro de la organización?
- 3.- ¿Qué tareas específicas se realizan en la Unidad?
- 4.- ¿Con cuánto personal cuenta y que tipo de calificación posee?
- 5.- ¿Cuál es su cargo en la Unidad?
- 6.- En caso de que a partir de la introducción de tecnología la Unidad haya modificado algunas tareas o incorporado otras.
 - a) Si alguna de las tareas incorporadas se realizaban con anterioridad, ¿cómo o quiénes las realizaban?
 - b) Respecto a las tareas modificadas. ¿Cómo se hacían antes?. ¿Hubo modificaciones o solo una trasposición?
- 7.- La introducción de tecnología, ¿implicó algún tipo de cambios en la estructura de la organización?

II.- Incorporación de tecnología informática en la organización.

- 1.- ¿Sabe cómo se fue gestando el proceso de informatización en la organización?
- 2.- ¿Cuándo se comienza?
- 3.- ¿Por qué se decidió informatizar? (Objetivos, motivos).
- 4.- ¿Con qué criterios (está relacionado con alguna reforma de gestión o procedimientos, manejo de grandes volúmenes de datos; está conectada con un proceso de transformación del trabajo o se informatiza por confianza en los medios informáticos como transformadores, etc.)?
- 5.- ¿De quiénes parte la iniciativa de informatizar?. ¿Qué apoyo tuvo esta iniciativa?
- 6.- ¿El proceso de informatización fue el resultado de la atención de la demanda del personal y usuarios, o respondió a una decisión exclusiva de la gerencia.?
- 7.- ¿Qué sectores de la organización se informatizan?. ¿Cuál fue el alcance de la informatización?

8.- ¿Hubo previsto algún proyecto de capacitación que acompañara este proceso?

9.- ¿Sabe si se realizó algún tipo de análisis costo-beneficio previo a la incorporación?

III.- Incorporación de tecnología Informática en la unidad

1.- ¿Cuándo y cómo se introdujo la tecnología en su unidad?:

2.- ¿Fue pedido por alguien de la oficina o llegó por iniciativa de los superiores?

3.- ¿Con que objetivo?

4.- ¿Cómo se entera el personal de los cambios?. ¿Participa de alguna manera en la formulación de necesidades?

5.- ¿Con qué criterios se eligieron el hard y el soft?, ¿Qué aspectos relativos al trabajo en la organización se tuvieron en cuenta en la elección (volumen de trabajo, frecuencia de ejecución, grado de flexibilidad necesario, etc.)?

6.- ¿Hubo asesoramiento?, ¿De qué tipo?, ¿Cómo se eligió al asesor?

7.- ¿El soft fue adquirido o generado por personal propio (especifique el criterio por el cual se decidió hacerlo así, cómo se eligió a la consultora/ personal)?

8.- ¿Una vez instalada la nueva tecnología se hicieron posteriores modificaciones en relación con: personal, hard, soft, procedimientos, funciones, tamaño?

9.- Las incorporaciones y/o modificaciones ¿acarrearon los resultados previstos?

10.- ¿Cuáles son las especificaciones del equipo?

11.- ¿Y de los sistemas?

12.- ¿De qué soft se dispone?

13.- ¿Cuál es la disponibilidad de presupuesto para actividades relacionadas con la Informatización (nuevas adquisiciones, mantenimiento, diskettes, papel, etc.)?. ¿Hay dificultades administrativas (burocráticas, presupuestarias, etc) para efectuar este tipo de adquisiciones?

14.- ¿Quién efectúa el mantenimiento?

15.- ¿Cuál es su responsabilidad en la organización en relación con la tarea de conseguir presupuesto, mayor espacio, más personal?. (Evaluar los recursos de poder que se manejan y hasta que punto su capacidad de negociación se debe al manejo de información).

16.- ¿Quién toma las decisiones sobre Informática para esta unidad?. (Ver qué tipo de cargo ocupa (político o administrativo, por concurso o no, cuál es su grado de estabilidad en el cargo).

a) SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1.- ¿Qué tipo de información se maneja en la Unidad (sobre RH, contable, educativa, presupuestaria, mesa de entradas, etc.), y cómo se transforma?

- 2.- ¿Cuáles son sus fuentes de datos o información?, ¿En qué condiciones los recibe (confiabilidad, etc)?.
- 3.- ¿Para quénes o para qué se produce la información?, ¿En qué se usa?. ¿Se usa para tomar decisiones?.
- 4.- ¿Qué relación hay entre los objetivos de la organización y la información que se maneja?
- 5.- ¿Quiénes pueden acceder a esta información y cómo?. ¿La información se comparte?.
- 6.- En su opinión, ¿el sistema de información podría mejorarse?. Si es así, cómo y porqué; cuáles son los impedimentos para que esto no se haga.

b) En caso de que se utilicen SISTEMAS:

- 1.- ¿Cuándo se incorpora cada uno de los sistemas?.
- 2.- ¿Cómo se hacían anteriormente las tareas relacionadas con los mismos?. ¿Quiénes las realizaban?. ¿Se trasladó al sistema la manera en que se hacían estas tareas en forma manual o se modificó?.
- 3.- ¿Qué modificaciones se produjeron en la organización como resultado de la incorporación de cada uno de los sistemas?:
 - * forma de trabajo en la organización
 - * circuito administrativo
 - * redes de comunicación
 - * toma de decisiones
 - * aceleración de los tiempos
 - * modificación/ simplificación de procedimientos
 - * calificación del personal
- 4.- Los cambios o actualización de los equipos, si los hubo, ¿Produjeron algún cambio en los sistemas?. Si es así, ¿cuál?.
- 5.- ¿Cuáles son los problemas o dificultades de los sistemas actualmente en uso?.

c) El EQUIPO:

- 1- ¿Qué aspectos relativos al trabajo en la organización se tuvieron en cuenta en la elección del hard y el soft?:
 - * volumen de trabajo
 - * frecuencia de ejecución
 - * grado de flexibilidad
- 2.- ¿En qué se usa actualmente el equipo (quienes lo usan y para qué)?. Si se realizan distintas tareas trate de establecer qué porcentaje de tiempo se usa para cada tarea (administrativas, técnicas y de gestión).

3- ¿Qué porcentaje de tiempo hay equipo ocioso?, ¿Hay momentos de sobresaturación?

4- ¿Cree que al equipo se le saca todo el provecho posible?

IV.- La capacitación en la unidad:

1- Al crearse la Unidad, ¿Se incorporó nuevo personal o se capacitó y reconvirtió al que ya estaba?, ¿Por qué?

2- ¿Cuáles fueron las características de las experiencias de capacitación realizadas en relación a:

- diagnóstico
- objetivos
- contenidos
- estrategias
- resultados
- capacitadores

3.- ¿Quiénes las determinaron?

4.- ¿Quiénes fueron los destinatarios de las acciones de capacitación (masividad)?

5.- ¿Cuáles fueron los mecanismos y criterios por los cuales se reclutaron los alumnos para estas acciones de capacitación? (obligatoriedad- relación con el trabajo).

6.- ¿Todos querían capacitarse?. Trate de caracterizar a quienes cooperaron y a quienes opusieron resistencia a recibir capacitación (edad, tiempo en la organización, estudios previos).

7.- ¿Cómo evaluaría el resultado de esta capacitación?

8.- ¿Cuál fue la opinión de los formados respecto a sus formadores?. ¿Se mostraron satisfechos con lo aprendido?

9.- Quiénes fueron capacitados, ¿son quienes realizan actualmente las tareas relacionadas con informática?. ¿Hay personal que fue capacitado y no realiza las tareas para las que se lo capacitó aunque permanezca en la organización?

10.- ¿Cuál es la movilidad (tiempo medio de permanencia) del personal más capacitado en informática en la organización?

11.- ¿La organización dispone de presupuesto para la realización de actividades de capacitación relacionadas con el proceso de informatización?

12.- ¿Reciben demandas de capacitación por parte del personal de la organización?. Si es así, ¿de dónde parten las iniciativas?. ¿Cuál cree que es la motivación para estas demandas?

13.- En su opinión, ¿Quiénes debieran capacitarse en la organización en informática y en qué temas?

14.- ¿Reciben o recibieron ofertas de asesoramiento o capacitación de otros organismos estatales como INAP, SID, etc.? En este caso, las ofertas fueron adecuadas? ¿Cuál es la relación de la unidad con estos organismos?

15.- ¿Hay previstos proyectos de incorporación o modificación de la tecnología existente?. Si es así, ¿Por qué?. ¿Hay previsto un proyecto de capacitación que acompañe estos proyectos?

EN CASO DE ENTREVISTAR A PERSONAL DEL DEPARTAMENTO O DIRECCION DE CAPACITACION INCORPORAR:

1.-¿Cómo interviene la Dirección en el proceso de informatización?, ¿se le pidió la realización de programas de capacitación paralelamente a este proceso?

2.-¿Qué actividades de capacitación en informática ha realizado la Dirección?

3.- ¿Qué aspectos fueron considerados en las acciones de capacitación (conocimientos, actitudes, etc.)?

4.-¿Cuál es su responsabilidad en relación con los cursos de capacitación en informática?

5.-¿Con cuánto personal cuentan para realizar estas actividades?

6.-¿Cuál es la calificación del personal para realizar estas actividades?

7.-¿Tuvieron necesidad de reclutar personal fuera de la organización para realizar estas actividades de capacitación?

8.-¿Quiénes determinan los objetivos y contenidos de la capacitación y qué margen de maniobra tiene la Dirección para modificar los contenidos?

9.- La capacitación impartida, ¿estuvo orientada a los productos o a la tarea?

10.-¿Se realizó un estudio previo (DNC) antes de la realización de las acciones de capacitación? ¿Qué instrumentos fueron empleados para la realización de un DNC (Si los hubo)?

11.- Si se realizó una encuesta de opinión en relación con las experiencias de capacitación en informática realizadas:

a.-Fecha

b.-Esta encuesta fue realizada

antes

durante

después de las experiencias de capacitación.

c.-¿Cuáles fueron los aspectos relevados en la misma?

d.-¿Qué información se obtuvo ?

e.-¿En qué medida la encuesta fue un insumo para perfeccionar las acciones de capacitación?

f.- ¿Podemos acceder a los resultados?

- 12.- ¿Cuáles fueron los resultados del proceso de capacitación en la transferencia de los conocimientos aprendidos al puesto de trabajo?
- 13.- ¿Que problemas se presentaron en el proceso de capacitación? ¿Cómo se solucionaron? ¿Se trató de problemas generalizados o se concentraron en algún sector de la organización por alguna razón particular?
- 14.- ¿Las acciones de capacitación se fueron modificando con el tiempo?, ¿por qué?
- 15.- En caso de que se reciban demandas de capacitación en informática, ¿Qué respuestas se generan desde esta unidad?
- 16.- ¿Qué aspectos debiera relevar un DNC en informática?. ¿Tienen proyectado realizar uno?
- 17.- En función de los resultados obtenidos, ¿qué otros proyectos de capacitación en informática deben implementarse y por qué?

RESULTADOS DE LA INTRODUCCIÓN DE LA TECNOLOGIA INFORMÁTICA

V.- Relación de la unidad con otros sectores de la organización:

- 1.- ¿Hay otros sectores de la organización que tengan ordenadores?. Si es así, cómo interactúan, ¿Hay colaboración, intercambio de recursos, asesoramiento mutuo entre unidades?. ¿Y con otros organismos?.
- 2.- Si hay personal técnico en informática en la organización, ¿Cómo es su relación con el personal no técnico?. ¿Existen tensiones?. ¿Hay buena comunicación o existen problemas lingüísticos?.
- 3.- Si la unidad existía antes de la introducción de ordenadores, ¿cómo se modificaron sus relaciones con las demás dependencias del organismo a partir de esta incorporación?. ¿Cómo describiría la interrelación con otras unidades?
- 4.- Si la unidad maneja información que puede ser solicitada por otras unidades de la organización, ¿de qué manera prioriza estas solicitudes?.

VI.- Percepción del entrevistado sobre el impacto de la Informatización en la Unidad:

1.- Qué modificaciones se produjeron en la organización como resultado de la introducción de la nueva tecnología en:

- . la forma de trabajo en la organización
- . los circuitos administrativos,
- . el manejo presupuestario,
- . las redes de comunicación,
- . la toma de decisiones.

2.- Las modificaciones:

- . Aceleraron los tiempos y procedimientos

. Modificaron los procedimientos simplificándolos

3.- Estas modificaciones, ¿acarrearán los resultados previstos?

4.-¿Qué problemas o inconvenientes se produjeron como consecuencia de la introducción de la tecnología informática en el área? ¿A qué se deben?¿Qué acciones se realizaron para solucionarlos?. ¿Y en otros sectores de la organización?

5.-¿Se registraron conflictos entre los miembros de la unidad debidos a la introducción de la tecnología?

6.- Los problemas detectados, ¿Son generalizados o se concentran en algún sector de la organización por alguna razón particular?

7.- ¿Puede comentar algo acerca de:

a.-El impacto de la introducción de tecnología en el desarrollo de las tareas

b.-Percepción de los usuarios en función de los cambios realizados en sus trabajos (en lo socio-cultural y organizativo) y sobre el impacto de la innovación tecnológica en la organización.

c.-En qué medida se lograron los objetivos esperados con la informatización?

VII.- Problemas psicosociales y culturales del personal:

1.- ¿Cómo reaccionó el personal de la organización ante la incorporación de tecnología informática?

2.- ¿Cómo recibieron otros sectores de la organización esta incorporación (Indagar si generó resistencias, problemas, etc.)?

3.- En caso de que se haya incorporado nuevo personal, ¿Cómo reaccionó el personal de planta ante esta incorporación?

4.- ¿Qué predisposición hay en la organización acerca del uso de tecnología informática?

5.-¿El proceso de capacitación generó cambios en la situación de revista o remuneración del personal capacitado?

6.- ¿Cuáles son las expectativas del personal respecto de la capacitación en informática?. ¿Considera que se han satisfecho?

7.- ¿Qué consecuencias tiene para el personal de la unidad mejorar, o no, el desempeño?

VIII.- Situación del entrevistado en la unidad y opiniones:

1.- Cuál es es su capacidad de negociación en la organización para conseguir presupuesto, mayor espacio, más personal?

2.- ¿Cuál es su rol/ capacidad de negociación para intervenir en las decisiones sobre informática para la unidad?. (Indagar en qué tipo de decisiones sobre informática puede intervenir (compras, capacitación, elección de soft, etc.)).

3.- Quien toma las decisiones sobre informática para esta unidad, ¿Qué tipo de cargo ocupa (político o administrativo, concurso o no, estabilidad en el cargo)?.

4.- ¿Cuáles son las situaciones más complejas/ problemáticas con las que se debe enfrentar ?. ¿Qué propuestas tiene para encararlas?.

5.- ¿Cuáles son las decisiones más difíciles que debe tomar?.

6.- ¿Qué cosas cree que debería hacer su unidad que hoy no puede hacer o hace en forma deficiente?. ¿A qué atribuye este déficit (falta de equipos o personal adecuados, mal manejo de recursos, problemas organizativos, etc.)?.

PARTE C

MANUAL PARA EL DIAGNOSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACION EN INFORMATICA

**Un aporte para la introducción de nuevas tecnologías
informáticas en organizaciones públicas**

**MANUAL PARA EL DIAGNOSTICO
DE NECESIDADES DE
CAPACITACION EN INFORMATICA**

**UN APORTE PARA LA INTRODUCCION DE NUEVAS TECNOLOGIAS
INFORMATICAS EN ORGANIZACIONES PUBLICAS**

INTRODUCCION:

1.-POR QUE ESCRIBIMOS ESTE MANUAL:

Existe la creencia generalizada de que con sólo introducir ordenadores, todos los problemas de ineficiencia e ineficacia en las organizaciones públicas quedarán solucionados.

La realidad dista mucho de ser así. Muestra de ello la da la literatura sobre informática y organizaciones públicas producto de relevamientos y estudios de campo. En general, todos estos trabajos hablan de sobreequipamiento, mal uso de la información, superposición de tareas, subutilización e incompatibilidad de equipos, falta de vinculación y criterios standarizados entre organizaciones, alta tasa de rotación de los recursos humanos más capacitados, escasa capacitación de los usuarios para poder definir sus necesidades, etc. Es decir, continúan existiendo problemas de rendimiento organizacional.

Una característica común de estos trabajos es que casi todos ellos se centran fundamentalmente en los problemas de planeamiento e implementación asociados a la incorporación de tecnología.

Sin embargo, poco se habla de cuáles son las nuevas necesidades de comunicación, conocimientos, habilidades y actitudes, derivadas de la introducción de tecnología informática, y de los problemas que se generan a partir de la no consideración de las mismas.

Porque entendemos que el personal debe ser un partícipe activo de los cambios y para ello deben detectarse previamente sus necesidades de comunicación para que sea capaz de formular sus necesidades para la tarea, y que la capacitación debe orientarse a los requerimientos de la tarea y a generar usuarios autónomos. Y porque creemos que aunque los equipos sean los adecuados, y haya lineamientos standarizados sobre los productos a usar, si no se capacita adecuadamente a la gente para entender y compartir los objetivos de las transformaciones, para entender las ventajas que estas pueden ofrecerle, los cambios que se realicen serán más que nada "estéticos"; por todo esto, es que escribimos este manual.

Son, entonces, intenciones de este Manual:

- Proveer algunos lineamientos sobre los distintos aspectos a tener en cuenta en todo proceso de innovación tecnológica;
- Determinar cuáles son los conocimientos, habilidades y actitudes faltantes en

la organización para que los cambios tecnológicos resulten exitosos.

Para ello será necesario reflexionar acerca del proceso de informatización en la organización, analizar si la forma en que se implementaron los cambios puede ser causa de problemas de insatisfacción o rendimiento, pensar si los resultados obtenidos son los esperados y de no ser así por qué ocurre esto, reflexionar acerca de si los recursos humanos con los que cuenta la organización son los que tienen los conocimientos y actitudes más adecuados para la tarea; deslindar los problemas que pueden subsanarse con capacitación de otro tipo de problemas.

Se trata pues de efectuar un estudio diagnóstico que brinde elementos a tener en cuenta al realizarse procesos de planeamiento o evaluación. No se trata de una evaluación de proyectos ni de un análisis organizacional exhaustivo para detectar otras carencias organizacionales, pero hay que tener en cuenta que hay una serie de problemas frecuentes en la Administración Pública (uso inadecuado de los recursos, falta de claridad de objetivos, trabas burocráticas, etc.) que, si no se solucionan previamente, condicionan el éxito de la capacitación y que a veces se confunden con problemas de capacitación (muchas veces se atribuyen a problemas de conocimientos del personal, problemas que en realidad se deben, por ejemplo, a falta de personal, directivas contradictorias, o escasez de recursos materiales y técnicos, los cuales no son solucionables con la capacitación del personal operativo).

Como se dijo previamente, para transformar y modernizar una organización no alcanza con introducir computadoras.

Por un lado, las cosas no cambian sin una voluntad y un proyecto concreto de cambio; sin que se produzcan cambios en las pautas culturales y la forma de trabajo en la organización.

Por otro lado, un cambio de tal envergadura como lo es una transformación tecnológica, impacta en aspectos organizacionales, administrativos, económico - financieros, sicosociales, culturales, instrumentales y operacionales. Estas repercusiones, de no tenerse en cuenta, pueden hacer fracasar los objetivos de las transformaciones.

Si bien algunos de tales impactos son difíciles de prever, es importante estar atentos a todos esos aspectos para intentar anticipar las dificultades que puedan producirse, poder deslindar por qué ocurren y proponer soluciones adecuadas. Estas soluciones a veces podrán consistir en acciones de capacitación, y a veces no.

Trataremos entonces de deslindar estos problemas y de establecer cuales son las necesidades de capacitación en la organización, tanto para los niveles operativos como para el nivel gerencial, que se derivan de la introducción de

tecnología informática.

Como se explicitó en el Encuadre Conceptual (Capítulo 4), definimos tres instancias de capacitación en informática.

TRES INSTANCIAS DE CAPACITACIÓN

INSTANCIA 1:

Enseñar a utilizar el computador o determinados sistemas o utilitarios.

INSTANCIA 2:

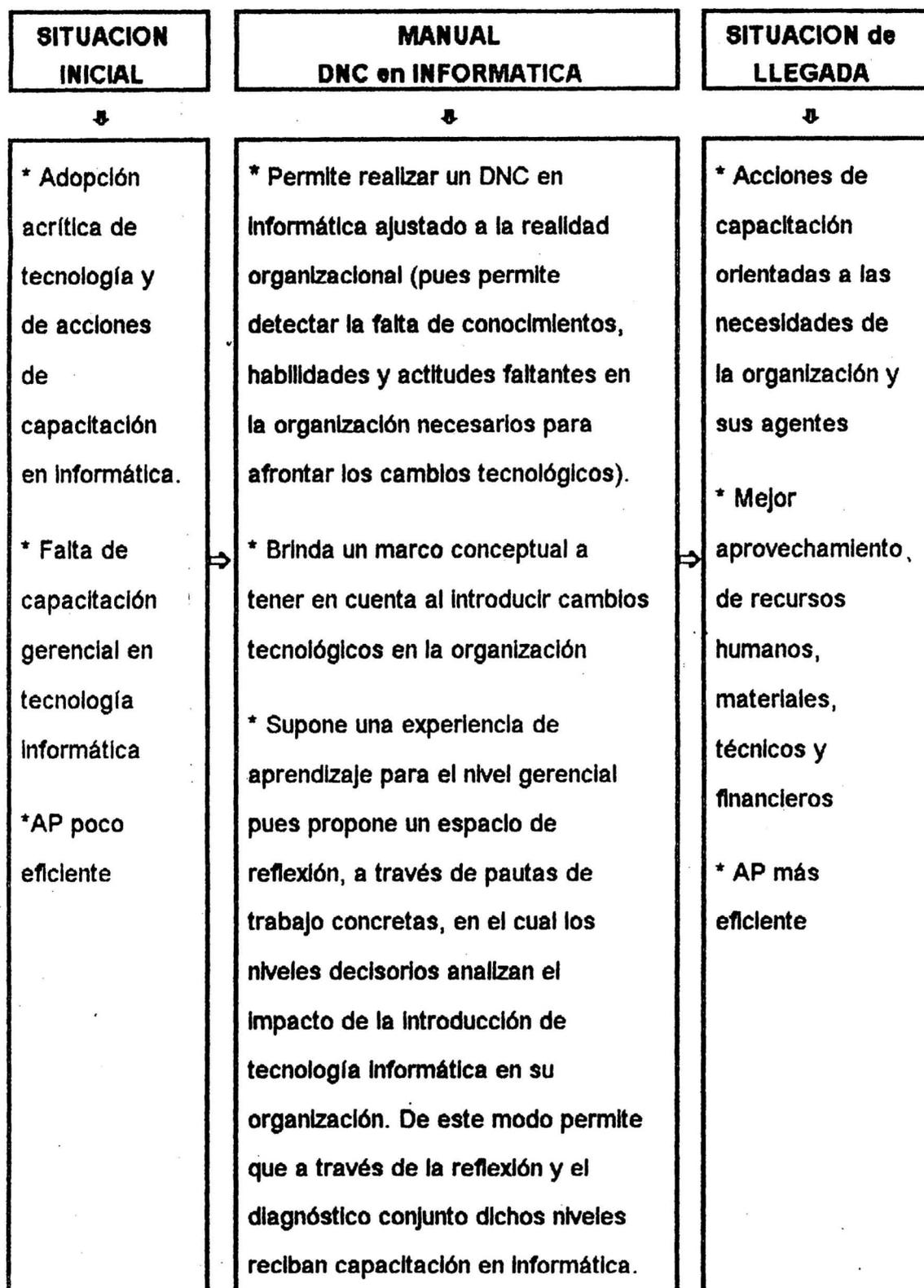
Acompañar los cambios con acciones de capacitación que incluyan el trabajo con el área socioafectiva.

INSTANCIA 3:

Alertar a los cuadros altos y medios sobre un conjunto de factores a tener en cuenta si se desea que la introducción de tecnología informática sea una herramienta para el cambio.

En este sentido este manual pretende ser no sólo un instrumento para la detección de necesidades de capacitación de las tres instancias mencionadas, sino al mismo tiempo un instrumento que suponga una experiencia de aprendizaje para el nivel gerencial.

Esquemáticamente, nuestra intención es:



Pretendemos, entonces, que trabajar con este manual signifique reflexionar sobre los cambios tecnológicos; que este manual sea una herramienta para incrementar la eficacia de la organización, haciendo que sus miembros comprendan mejor y manejen mas adecuadamente los procesos que se desarrollan a partir de la introducción de los cambios tecnológicos.

Debemos tener presente que la introducción de tecnología informática implica cambio y que la organización debe capacitarse para ello. Entenderemos por Capacitación en informática cualquier acción que contribuya a prepararse para recibir y apoyar estas transformaciones.

2.- QUE CONTIENE ESTE MANUAL

A continuación presentamos un esquema del Manual y de las preocupaciones centrales de cada capítulo.

ESQUEMA DEL MANUAL

INTRODUCCION

Explica para qué usar este Manual, a quiénes está dirigido y cómo usarlo.
Contiene además algunas definiciones básicas.



I. OBJETIVOS

Los objetivos del proyecto informático, ¿son congruentes con los objetivos organizacionales?



II. SABERES

¿Cuáles son los nuevos aprendizajes necesarios para llevar adelante las nuevas tareas y procedimientos?



III. PERFILES

¿Cuáles son las características de las personas con las que cuenta la organización?



IV. SATISFACCION EN EL TRABAJO

¿En qué medida la insatisfacción ante las condiciones de trabajo puede generar problemas de aprendizaje e inserción en el nuevo entorno laboral?



V. RESULTADOS

¿Existen problemas de desempeño, debidos a falta de conocimientos, que afecten los resultados organizacionales?



CUADRO RESUMEN FINAL

¿Cuáles son las necesidades de capacitación en informática?

En cada uno de estos capítulos se presenta una síntesis de la problemática a abordar, se explica en forma somera lo que entendemos por cada una de las variables utilizadas y se da cuenta de cual sería la situación ideal.

El texto se presenta intercalado por una serie de grillas a completar teniendo en cuenta las orientaciones que el texto sugiere. Estas Grillas constituyen una herramienta para vincular lo conceptual con la realidad, con el objeto de ordenar y clasificar información que resulte de utilidad para la toma de decisiones. Algunas de estas grillas proponen la síntesis de ciertas características organizacionales; otras, la reflexión acerca de lo que ocurre en la organización para determinar a cuáles de las situaciones delineadas responde más adecuadamente la situación hallada; y otras, la determinación de las causas de los problemas detectados.

Para poder completar las grillas que no responden a una simple descripción de características organizacionales, serán necesarios la reflexión y el análisis sobre la organización y lo que en ella sucedió o sucede.

Las discrepancias halladas en cada grilla deberán llevarse al Cuadro-Resumen que se encuentra al final de cada capítulo. Luego de completar este cuadro deberán tratar de determinarse las posibles causas de estas discrepancias teniendo en cuenta los problemas hallados en el conjunto de la organización. Posteriormente, deberán determinarse las posibles acciones a seguir. En el caso de que la solución sea capacitación deberán decidirse los tipos de saberes a fortalecer. Los resultados obtenidos al finalizar cada capítulo serán provisorios y reajustados a medida que se progrese en la aplicación del Instrumento.

Las discrepancias halladas al final de cada capítulo que sean subsanables con acciones de capacitación deberán ser llevadas al Cuadro Resumen Final, el cual servirá de elemento diagnóstico.

3.- DE QUE HABLAMOS EN ESTE MANUAL:

El primer capítulo habla de Objetivos, pues entendemos que si la tecnología no se introduce con objetivos claros y concretos los cambios resultarán más que nada "estéticos" y porque entendemos también que las nuevas tareas y perfiles deben diseñarse teniendo en cuenta estos objetivos. Entonces,

I. OBJETIVOS

Objetivo: Explicitar los objetivos del proyecto informático en el marco de los objetivos organizacionales.

PARA:

- * Prever los perfiles de recursos humanos necesarios para adecuarse a las metas de la organización.
- * Prever cuáles son las nuevas tareas necesarias para cumplir los objetivos.
- * Garantizar la disponibilidad de recursos.
- * Analizar si existen necesidades de capacitación gerencial de quienes deben formular proyectos o adecuar exitosamente la organización a los cambios.

El segundo capítulo habla de Saberes, de cuáles son los nuevos aprendizajes necesarios para ejecutar correctamente las nuevas tareas y procedimientos que se realizan o realizarán en la organización.

II. SABERES

Objetivo: Detectar cuáles son los nuevos aprendizajes necesarios para llevar adelante las nuevas tareas y procedimientos que se realizan o realizarán en la organización.

Se subdivide en cuatro partes: tareas, procedimientos, estructura y cuadro-resumen.

Para lograr el objetivo propuesto, las etapas a seguir en cada una de estas partes son:

TAREAS:

- * Analizar las tareas que se efectúan en la organización así como las que deberían realizarse y no se hacen. Ver las causas de que esto ocurra.
- * Analizar los cambios que se generaron o se generarán en las tareas.
- * Determinar los aprendizajes necesarios para llevar estas tareas adelante.

PROCEDIMIENTOS:

- * Analizar los procedimientos nuevos o modificados así como los que no se han modificado pero reciben el impacto de los cambios en alto grado.
- * Ver cuáles son las nuevas tareas y los nuevos saberes necesarios para realizar estos procedimientos.

ESTRUCTURA:

- * Analizar las modificaciones en la estructura y a qué se deben.
- * Analizar si hay puestos con sobrecarga de trabajo que hagan necesarias nuevas modificaciones en la estructura.
- * Analizar los saberes necesarios para acceder al nuevo posicionamiento.

CUADRO RESUMEN:

- * Determinar las transformaciones que deben realizarse como consecuencia de los cambios.
- * Determinar cuáles de los puestos involucrados demandan la capacitación de sus titulares. Para las necesidades de capacitación detectadas, determinar cuál es el tipo de saber que es necesario reforzar.

El tercer capítulo habla de Perfiles, de las características en términos de conocimientos, habilidades y actitudes que poseen los miembros de la organización y con los que cuenta la organización para afrontar los cambios.

III. PERFILES

Objetivo: Determinar cuáles son las características (formación, experiencia laboral) del personal que conforma la organización y en qué grado responden a las características requeridas para cada puesto de trabajo.

Para lograr este objetivo los pasos propuestos son:

- * Determinar para cada puesto la experiencia y formación requeridas y las características de quien ocupa el puesto.
- * Determinar si la complejidad de la tarea que se realiza es acorde a la capacitación recibida.
- * Determinar si existen desajustes entre los perfiles requeridos y los existentes. Si existen, analizar sus causas para determinar si se deben a problemas en el planeamiento de recursos humanos subsanables con capacitación gerencial. Estudiar también si es posible adecuar los perfiles existentes a los necesarios mediante acciones de capacitación.

A partir de aquí, sabiendo qué debe hacerse (cuáles son las tareas y procedimientos), cuáles son los conocimientos necesarios para hacerlo, y qué

sabe hacer cada uno; podrán determinarse los saberes faltantes en la organización y los aprendizajes necesarios.

Sin embargo, existen factores psicosociales y culturales que deben tenerse en cuenta. Por ello el cuarto capítulo habla de Satisfacción.

IV. SATISFACCION EN EL TRABAJO

Es un elemento a tener en cuenta por su importancia para la determinación del clima organizacional y sus consecuencias en la calidad de la vida laboral y la reacción afectiva del trabajador frente a los cambios. La insatisfacción puede condicionar el aprendizaje; los factores que la producen deben solucionarse previamente por otra vía distinta a la capacitación. Además la capacitación debe considerar las necesidades de comunicación y ayudar a comprender el nuevo entorno laboral.

Para su mejor análisis se ha subdividido en: participación, reconocimiento del desempeño y clima.

Las etapas que se seguirán en cada una de estas partes son:

PARTICIPACION:

- * Analizar cómo se entera el personal de los cambios y qué información recibe sobre los mismos.
- * Analizar los espacios de participación y los problemas de comunicación derivados de la incorporación de tecnología.

RECONOCIMIENTO DEL DESEMPEÑO:

- * Analizar si la organización recompensa la capacitación y la mejora en el desempeño.
- * Analizar si hay previstas consecuencias para quien no mejora su desempeño o no se capacita.
- * Analizar si las características del sistema de recompensas y consecuencias pueden generar insatisfacción.

CLIMA:

- * Estudiar si han aparecido conflictos o actitudes negativas relacionadas con los cambios.
- * Si ocurre así, analizar las causas de estos problemas.
- * Si se determina que los problemas son debidos a ansiedades frente al cambio, tratar de establecer su origen para que sirva de insumo en la planificación de acciones de capacitación que trabajen sobre el área socioafectiva.

Por otro lado, el análisis del trabajo no puede reducirse a cuáles son las tareas que cada uno realiza o debe realizar; también debe tenerse en cuenta cuáles son las pautas de calidad con las cuales la tarea debe efectuarse y hasta qué punto la tarea realizada responde o no a estas pautas y por qué. En otras palabras, es necesario considerar los problemas en el logro de los Resultados organizacionales (problemas en el logro de las metas de producción y calidad, errores, quejas), para ver si se trata de problemas de desempeño subsanables con capacitación, o de otro tipo de problemas; o si se atribuyen a una capacitación inadecuada problemas que se originan en otras causas.

V. RESULTADOS

Objetivo: Analizar si existen problemas de desempeño, debidos a falta de conocimientos, que afecten el logro de los resultados organizacionales.

Para su mejor estudio se ha subdividido en: análisis de la utilización de recursos y problemas de desempeño.

Para lograr este objetivo las etapas propuestas son:

- * Determinar las metas de producción y calidad, y ver si los resultados esperados son aceptables.
- * Determinar si hay quejas, errores u otros síntomas de malestar.
- * Si los resultados no son aceptables o existe malestar decidir a qué factores problemáticos son atribuibles: utilización y asignación de recursos, problemas de desempeño u otros.

ANALISIS DE LA UTILIZACION DE RECURSOS:

Recursos materiales: Ver el grado de aprovechamiento de los equipos en uso. Ver si hay equipo que no se usa adecuadamente por falta de capacitación.

Recursos humanos: Analizar la rotación y el éxodo de personal. Ver si hay problemas en la gestión de recursos humanos.

Recursos técnicos: Analizar el sistema de información (uso de la información, circuitos, etc.). Ver si hay problemas de desempeño o de planificación de recursos.

Recursos financieros: Ver si hay presupuesto suficiente para las necesidades informáticas.

PROBLEMAS DE DESEMPEÑO:

* Analizar las causas de los problemas de desempeño ocasionados por resultados no aceptables, mal uso de recursos o tareas que no se realizan.

Entre estas causas interesa detenerse en:

- Los problemas causados por la gestión de la capacitación.
- Los problemas de supervisión.

* Clasificar los problemas de desempeño según se trate de problemas de capacitación, inadecuación de perfiles, insatisfacción en el trabajo u otros.

* Clasificar los problemas que requieren capacitación según el tipo de saber que sea necesario reforzar.

Finalmente, el CUADRO-RESUMEN pretende sintetizar los problemas hallados que pueden ser subsanados con acciones de capacitación clasificándolos según el tipo de saberes.

4.- COMO USAR ESTE MANUAL

Este Manual está dirigido al personal de capacitación, a los planificadores y a quienes gerencian la capacitación.

Además constituye un insumo para quienes planifican el proyecto de incorporación de tecnología informática, que en forma combinada con el personal de capacitación pueden generar mejoras en el diseño de dicho proyecto.

Al introducir tecnología informática en una organización serán varias las unidades organizativas (subsecretarías, direcciones, departamentos) que se verán directa o indirectamente involucradas por los impactos de este cambio.

Llamaremos **AREA** a cada unidad organizativa involucrada directa o indirectamente (sea este departamento, división, sección, dirección, gerencia,

subsecretaría, etc.) en el cambio tecnológico. Estas constituirán la fracción de la organización que concentrará nuestra atención en este análisis.

LA PROPUESTA DE TRABAJO de este Manual implica un análisis de las tareas, los perfiles, los objetivos, los resultados, el clima y las políticas de recursos humanos de la organización.

La tarea a llevar adelante dependerá de la información con la que cuente la organización. Si no se dispone de información acerca de los perfiles de quienes ocupan actualmente los puestos, deberá hacerse un relevamiento de los mismos, lo cual involucrará entrevistar a todo el personal de la organización o a los jefes informantes clave que posean esta información.

Será necesario contar con una descripción de las tareas que deberían realizarse en cada puesto. De no contarse con esta información también deberá ser relevada mediante la consulta a cada jefe de las tareas que deberían hacerse en los puestos a su cargo así como de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ello.

Al mismo tiempo, se necesitará información sobre lo que verdaderamente ocurre en cada área: qué tareas se realizan y cuáles no, cuál es el clima de trabajo, qué ocurre con los procedimientos y la disponibilidad de recursos, cómo es el desempeño de cada uno, cómo funcionan los sistemas de comunicación y reconocimiento, cómo es recibida la introducción tecnológica. Esta información deberá recabarse a través de un informante clave del área, mediante el llenado de las correspondientes grillas y deberá ser procesada y analizada por el personal de capacitación (interno o externo), quien en base a ella podrá hacer un diagnóstico de necesidades de capacitación para el área operativa.

Finalmente, con toda esta información disponible, la propuesta es la realización de encuentros coordinados por el personal de capacitación con funcionarios de los niveles decisorios. En estos encuentros se presentarán los lineamientos propuestos en este Manual y, en base a la información recogida en cada una de las etapas anteriores, los asistentes trabajarán conjuntamente en la tarea de analizar la organización, considerar los impactos de la innovación tecnológica, determinar los saberes faltantes y efectuar propuestas para subsanar eventuales dificultades. En este sentido cabe recordar que este trabajo pretende no ser sólo un instrumento de diagnóstico sino también una instancia de aprendizaje sobre el planeamiento del cambio.

Lo deseable sería que el llenado de ciertas grillas (análisis global de procedimientos y uso de recursos; funcionamiento de los sistemas; políticas y objetivos de la organización) fuese una tarea colectiva a partir del trabajo en

común de los niveles gerenciales. Entendemos que esto debería ser así pues el saber que debe poner en juego la organización para alcanzar los resultados previstos con cierta eficacia no debe ser la simple suma de los saberes individuales sino la puesta en relación de estos saberes individuales, el intercambio de los conocimientos adquiridos, la cooperación y la buena comunicación.

La tarea de coordinar las actividades propuestas podrá ser llevada adelante por el personal de capacitación de la organización o por analistas externos de capacitación contratados al efecto. Dicha elección dependerá de la capacidad interna de la organización para realizar este tipo de trabajo.

La opción del diagnóstico externo tendría como desventaja la falta de conocimiento por parte de los consultores de la dinámica interna de la organización, pero por otra parte, es posible que un consultor externo en capacitación tenga menos limitaciones en el acceso a la información, y más libertad para preguntar sobre ciertos temas causando menos revuelo. También la perspectiva de quien mira la organización desde afuera y sin tener compromisos con determinados sectores puede ser menos acotada. Desde otro ángulo, la opción del consultor interno resulta interesante pues puede contribuir a un mayor conocimiento de la organización por sus propios miembros, fortaleciéndola.

Sin embargo, la mayor dificultad no está en la elección de quien realice el trabajo de diagnóstico sino en la posibilidad de, llegado el momento, llevar adelante una actividad colectiva de la cual participen activamente los niveles decisorios.

Si bien cabe la posibilidad de que el Manual sea completado mediante entrevistas individuales, quedando el proceso de diagnóstico y síntesis en manos del consultor; sería aconsejable prever una actividad colectiva orientada al aprendizaje de los niveles gerenciales, ya que este tipo de aprendizaje necesita de un trabajo de reflexión y discusión de quienes se encuentran involucrados.

El personal de capacitación que coordine estas actividades podrá de este modo elaborar un diagnóstico de necesidades de capacitación en informática ajustado a las reales necesidades de la organización y a las limitaciones contextuales; al mismo tiempo que provee insumos a los encargados de las transformaciones tecnológicas para el planeamiento del cambio.

El Manual permite tres posibles líneas de indagación, o niveles sucesivos e inclusivos de análisis:

El primer nivel interesa básicamente a los capacitadores. Consiste en el análisis de los conocimientos necesarios para el puesto de trabajo y las características

de formación de las personas involucradas en el cambio. Constituye el insumo elemental para planificar estrategias de capacitación (tanto en lo relativo al diseño de los objetivos, como a los contenidos y estrategias docentes de un programa de capacitación). Esta información se obtiene a través de la aplicación de los instrumentos compilados en la primera parte del capítulo de **saberes** (lo referente a las tareas específicas del puesto de trabajo y conocimientos relacionados con la nueva tecnología) y en el capítulo de **perfiles** (conocimientos generales; actitudes (por ej.: apertura al cambio, predisposición para el aprendizaje) y habilidades (por ej.: resolución de problemas, creatividad) necesarios para incorporar los cambios).

El segundo nivel consiste en el análisis de otros aspectos que pueden condicionar los resultados de la capacitación (circuitos de procedimientos, disponibilidad de recursos, clima de trabajo, etc.). Este nivel de análisis interesa a los encargados de tomar decisiones sobre el diseño y la implementación de estrategias de capacitación, ya que habla de la viabilidad y efectividad de estas estrategias. Supone un análisis más profundo del problema al considerar otros aspectos que, si bien no están directamente involucrados con el aprendizaje de nuevos conocimientos y la posesión de ciertas habilidades y actitudes para un puesto determinado de trabajo, condicionan los resultados de la capacitación, tanto en lo que se refiere a la predisposición de las personas para someterse a experiencias de capacitación, como en el aprovechamiento que la organización efectúe de los esfuerzos de capacitación realizados. El contar con esta información permitirá reflexionar sobre la conveniencia o no de iniciar acciones de capacitación, sugerir la posibilidad de tomar decisiones que involucran a otras áreas (como las referidas a las condiciones de trabajo del personal), anticipar los posibles problemas que surgirán al realizarse efectivamente las experiencias de capacitación y adecuar estas experiencias de manera de obtener el mayor provecho posible para los trabajadores y la organización.

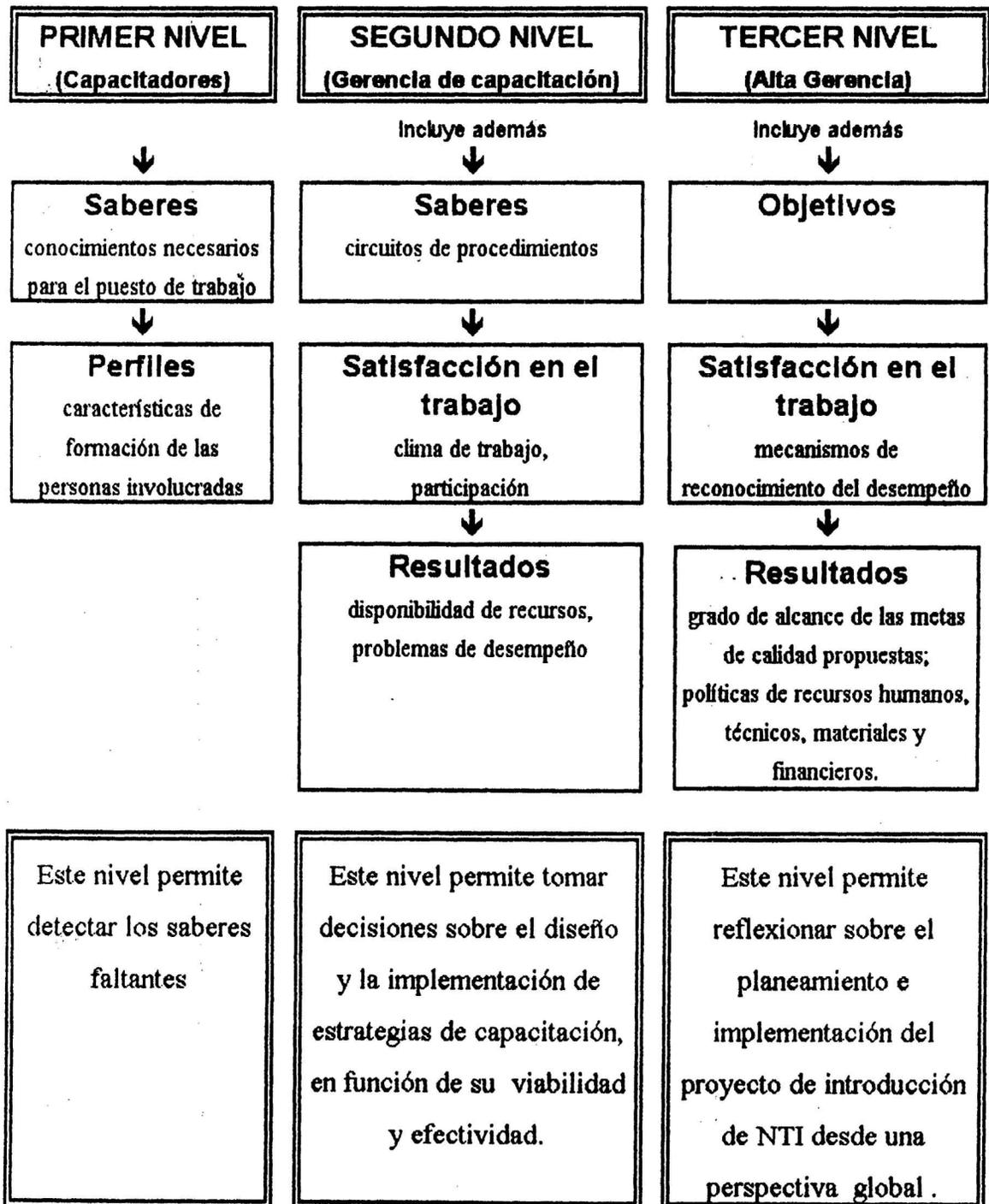
Esta información puede recabarse, fundamentalmente, de la aplicación de los instrumentos incluidos en los capítulos de **saberes**, **satisfacción en el trabajo** y **resultados**, específicamente en lo referente a recursos (parte V.1).

El tercer nivel de lectura se realiza desde una perspectiva aún más global de la organización. Consiste en la reflexión sobre el planeamiento e implementación del proyecto de introducción de NTI desde dicha perspectiva global y en una revisión crítica de dicho proyecto en relación con los objetivos y la viabilidad político-cultural, institucional-organizativa y económica [Matus:1983]. Este nivel de lectura propone la consideración de: el alcance de los cambios en los procedimientos

administrativos, la existencia de hábitos burocráticos estructurales que pueden desvirtuar las transformaciones, los beneficios reales que el cambio puede producir en términos de resultados, la disponibilidad de recursos, las modificaciones estructurales que implica el cambio, etc.. Aporta elementos, entonces, para la realización de una revisión del proyecto de introducción de NTI en relación con los objetivos y las posibilidades de la organización (viabilidad del proyecto en esa organización). Entendemos, que si bien este análisis excede el ámbito de las actividades específicas de capacitación, constituye el marco de referencia necesario en el que debe insertarse un proyecto de capacitación, proveyendo el sentido y justificación a las acciones que en este último se planifiquen. Este nivel de lectura interesa básicamente a quienes toman las decisiones de incorporar nueva tecnologías. Aunque también, los resultados obtenidos en este análisis, son de interés para el personal de capacitación. Esta información puede obtenerse a partir del análisis crítico del Manual. Específicamente, de los capítulos de **objetivos, saberes, resultados y satisfacción en el trabajo**.

A continuación, presentamos esquemáticamente los tres niveles de lectura posibles que propone este Manual:

**EL MANUAL ADMITE TRES NIVELES SUCESIVOS E INCLUSIVOS
DE ANÁLISIS.**



5.- LIMITACIONES DEL MANUAL:

Además de la dificultad de llevar adelante una actividad colectiva de la cual participen activamente los niveles decisorios, otra de las dificultades encontradas que presenta la aplicación de este Manual es que existe en la Administración Pública una gran diferencia entre lo que sucede en la realidad y lo que la normativa prescribe.

Por lo tanto, si se desean utilizar las normas para efectuar un análisis de las tareas o las políticas es probable que existan desajustes con la realidad debidos a la distancia existente entre los hechos y su tipificación. Si para salvar estos desajustes se recurre a efectuar preguntas a todos los involucrados es probable que esto genere un clima conflictivo y una marcada oposición. Habrá también quienes no deseen colaborar; y es posible que al mismo tiempo se obtengan visiones no coincidentes sobre lo que ocurre en el organismo, ya que según la posición que ocupen en la organización los miembros tienen acceso a informaciones diversas que los llevan a interpretar de diferente forma los problemas, a contemplar distintas soluciones y a adoptar diferentes criterios para valorar estrategias y resultados. Además, la cantidad de información a relevar es mucha y el análisis de las causas de las dificultades que se presentan en la organización puede ser en muchos casos subjetivo al estar quienes efectúen el análisis directa o indirectamente involucrados.

Por otra parte, un relevamiento de este tipo implica disponibilidad de tiempo y de recursos humanos para llevarlo adelante, y, precisamente, uno de los problemas recurrentes en la introducción de tecnología informática es la falta de planeamiento con que se implementan los cambios debido, en gran parte, a la urgencia por llevarlos a cabo y la sobrecarga de tareas que muchas veces originan y que impide que la organización se detenga a analizar lo que en ella sucede.

Sabemos que resulta difícil pensar en una modalidad de trabajo como la que sugerimos en organizaciones públicas. Pero esta es una estrategia que puede contribuir a la transformación de las mismas. Mientras quienes conforman la organización no tomen conciencia de que para beneficiarse con las posibilidades que brinda la informatización es necesario un cambio en la manera de hacer y de pensar en la organización, un cambio social y no sólo técnico, será difícil que este manual pueda ser utilizado satisfactoriamente; pero también será difícil que los cambios implementados resulten exitosos¹.

¹ **Advertencia:** La bibliografía utilizada para la realización del Manual, se encuentra citada en el apartado de Bibliografía. Se ha decidido no incluir las citas bibliográficas para no entorpecer la lectura del mismo.

I.- OBJETIVOS DEL PROYECTO INFORMATICO:

Todo proyecto de innovación de tecnología informática, cualquiera sea su alcance, se inserta en el contexto de una organización y por lo tanto debe adaptarse a las características y necesidades de la misma.

Las organizaciones poseen imágenes hacia las cuales dirigen su actividad, estas son los objetivos organizacionales. Todo proyecto debe considerar cuáles son los fines y objetivos que orientan la actividad de la organización y contribuir al logro de los mismos. La estrategia informática debe ser creada en el marco del plan estratégico de la organización. Al planificar los objetivos informáticos se deberán tener en cuenta los fines de la organización, las metas de producción y calidad, las responsabilidades sociales en relación con los miembros de la organización y los destinatarios de sus prestaciones o servicios.

El sentido de este apartado es prever cuales son los perfiles de recursos humanos necesarios, a partir de las metas fijadas por el proyecto informático. Se intenta indagar qué cosas van a cambiar en la organización a partir de la incorporación de la nueva tecnología, de forma de encontrar las brechas futuras o presentes en el marco de los objetivos organizacionales y darles solución anticipadamente si es posible. Es decir, el cometido de detectar estas brechas es poder determinar cuál es el nuevo perfil de recursos humanos que necesitará la organización y poner en evidencia esta necesidad ya desde la formulación de los objetivos del proyecto informático.

Para efectuar este análisis será necesario tener presentes los objetivos organizacionales, los objetivos del proyecto informático, y analizar la coherencia entre ambos.

Con este fin proponemos completar la siguiente grilla para tener presentes los objetivos de la organización.

Recordamos que los objetivos generales hablan de cómo se materializan las

políticas, describen la tendencia hacia la cual se encamina una organización. En tanto que los objetivos específicos plantean lo que se pretende lograr en términos observables.

Por ejemplo, un objetivo general del área de administración de personal puede ser efectuar la liquidación de sueldos y jornales. Los objetivos específicos relacionados con este objetivo general podrían ser: controlar el ausentismo y los pedidos de licencia de los empleados; registrar la antigüedad y la situación familiar de los agentes para el pago de la asignación familiar; registrar la categoría de cada agente; etc.

Además, los objetivos pueden ser formales (establecidos por normas y declaraciones oficiales, indican hacia donde debe encaminarse la organización) o informales (orientaciones hacia las cuales efectivamente se dirige la actividad de la organización y que no están prescritos). Esta diferenciación surge de que habitualmente son raras las organizaciones donde sus miembros comparten los mismos objetivos, con las mismas prioridades, y las mismas nociones sobre los medios necesarios para concretarlos. En general, los miembros de una organización tienen expectativas, valores e intereses divergentes. De este modo, cada uno tenderá a imponer los objetivos que valoriza y se opondrá a aquellos objetivos que considere inaceptables desde su punto de vista personal.

No pretendemos que se efectúe una descripción exhaustiva de los objetivos formales o informales -ya que esto no es nada fácil- sino que se dé un marco de referencia mínimo a partir de la información disponible para comprender mejor a qué apunta la introducción de tecnología.

GRILLA 1.1

Especificar los objetivos generales y específicos de cada área que se consideren relevantes, sean estos formales o informales.

DESCRIPCION DE OBJETIVOS ORGANIZACIONALES		
AREA	OBJETIVOS ESPECIFICOS	OBJETIVOS GENERALES

La grilla 1.2 ayudará a analizar la coherencia entre los objetivos del proyecto informático y los objetivos organizacionales. Es importante que los objetivos del proyecto informático estén claros para poder informar acerca de los mismos al personal y que éste conozca el porqué se han introducido ordenadores.

GRILLA 1.2

Describir los objetivos generales y específicos del proyecto informático sean estos formales o no.

Por ejemplo, si el objetivo general del proyecto informático para el área de administración de personal es lograr mayor eficiencia y efectividad en la liquidación de sueldos y jornales, el objetivo específico podría ser disponer de un sistema computarizado que permita efectuar la liquidación actualizada en un tiempo razonable.

Una vez determinados estos objetivos, analizar si existe coherencia entre éstos y los objetivos organizacionales del área.

Diremos que hay un acuerdo si los objetivos del proyecto informático apuntan a lograr los objetivos organizacionales. Por ejemplo, el objetivo informático 'lograr mayor efectividad en la liquidación de sueldos y jornales', apunta al objetivo general descrito anteriormente de 'liquidar sueldos y jornales'.

Diremos que hay un desacuerdo si los objetivos del proyecto informático no contribuyen, exceden o se contraponen a los objetivos organizacionales. Por ejemplo que el personal de liquidación de sueldos deba diseñar un sistema de liquidación de haberes excede a los objetivos del área.

GRILLA I.2

OBJETIVOS DEL PROYECTO INFORMATICO			COHERENCIA CON LOS OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	
AREA	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	Acuerdos	Desacuerdos

En caso de encontrar desacuerdos entre los objetivos propuestos por el proyecto y los objetivos de la organización es preciso realizar una revisión de la coherencia entre ambos.

Las opciones serán:

- reformular los objetivos del proyecto informático
- reformular los objetivos organizacionales

Cualquier reformulación tiene que venir acompañada de nuevos perfiles de recursos humanos adecuados a los nuevos requerimientos del proyecto informático y la nueva organización del trabajo.

En las organizaciones nunca hay un sólo proyecto, sino multiplicidad de los mismos. También es necesario articular este proyecto con otros que hubiere en el área para poder predecir la compatibilidad del proyecto informático en términos de tiempo, espacio y recursos materiales y financieros. Esto determina, por ejemplo, la disponibilidad del personal para realizar tareas de capacitación. Hay que priorizar y jerarquizar las metas del proyecto dentro de las metas institucionales.

A través de la grilla 1.3 se analiza la compatibilidad de la existencia de distintos proyectos para cada área. En 'Otros proyectos o tareas' deberán incluirse también aquellas actividades que impidan que el personal se ausente de su puesto de trabajo para recibir capacitación, o que requieran simultáneamente de los recursos disponibles en la organización (equipos, espacios, etc.).

GRILLA I.3:

AREA	PROYECTOS INFORMATICOS			OTROS PROYECTOS O TAREAS.			Recursos disponibles en la organización *		Hay superposición de recursos	
	Nombre	Recursos Necesarios *		Nombre	Recursos necesarios *		TIPO	CANT.	SI	NO
		TIPO	CANT.		TIPO	CANT.				

*Recursos necesarios: Recursos humanos, tiempo, espacio, asistencia a cursos, capacitadores, computadoras, establecimiento de roles excluyentes, recursos financieros, etc.

Si al completar las grillas se han detectado falta de objetivos, o incoherencia de objetivos, o superposición de recursos; **se tomará nota de tales circunstancias en el cuadro resumen**, y se tratará de establecer las causas y de proponer acciones para corregirlas.

GRILLA I.1.2

Marcar con una cruz las opciones que se consideren correctas:

LAS CAUSAS MAS PROBABLES DE ESTAS DISCREPANCIAS SON:	DISCREPANCIA Número:		
	1	2	3
No hay coherencia interna entre los distintos objetivos del proyecto informático.			
No hay coherencia interna entre los objetivos de la organización y los objetivos del proyecto informático.			
Hay superposición de proyectos.			
Los objetivos son inviables.			
Los objetivos son inadecuados en función de los recursos con los que se cuenta.			
Otros (Especificar)			

GRILLA I.1.3:

De acuerdo al tipo de discrepancia y a las causas de que ella ocurra deberá pensarse en cuál de las siguientes es la respuesta más adecuada.

Marcar con una cruz la opción que se considere correcta.

SOLUCIONES PROPUESTAS:	DISCREPANCIA Número:		
	1	2	3
Reformular los objetivos organizacionales.			
Reformular los objetivos del proyecto informático			
Plantear cambios en la organización para que esta se adecue a los objetivos.			
Otros,(especificar)			

Hay que tener en cuenta que la estructura, las tareas y los procedimientos de una organización deben diseñarse de modo tal que contribuyan al logro de sus

objetivos; y que el proyecto informático debe contribuir a reforzar los objetivos organizacionales así como los cambios de estructura, tareas y procedimientos que se produzcan en la organización a raíz de la introducción de nueva tecnología deben contribuir a reforzar los objetivos del proyecto informático.

Hay que recordar además que cualquiera de estas modificaciones, para ser exitosa, debe venir de la mano de un plan de capacitación que ayude a acompañar los cambios; ya sea brindando a los recursos humanos los conocimientos necesarios para los nuevos requerimientos de la tarea o mediante acciones que ayuden a los agentes a insertarse en su nuevo ámbito laboral con buena predisposición.

En caso de que las discrepancias halladas involucren necesidades de capacitación de quienes deben formular proyectos o reestructurar la organización para adecuarla exitosamente a los nuevos objetivos, ***deberán transcribirse estas necesidades en el Cuadro Resumen final.***

II.- SABERES:

Entendemos por **saberes** aquellos conocimientos que se aplican al desarrollo del trabajo. Estos conocimientos se refieren tanto al "*saber ser*" en la organización, como al "*saber hacer*".

Como se explicitó en los capítulos 4 y 5 del encuadre conceptual, llamaremos **saber social** a aquel relacionado con el "saber ser", es decir, el conocimiento de las formas de comportamiento esperados por la organización y desarrollados por los actores, de las formas habituales de comunicación, creencias, costumbres, etc., y las actitudes necesarias para afrontar el cambio tecnológico.

Llamaremos **saber hacer** al conjunto de conocimientos teóricos y prácticos vinculados con la realización de la tarea.

Según su vinculación con la práctica dividimos estos conocimientos en:

a) **Saberes técnico-profesionales**: son aquellos saberes científico-tecnológicos, teóricos y generales que no están orientados a la práctica de trabajo en un puesto específico.

b) **Saberes teórico-empíricos aplicados a la tarea**: son aquellos saberes aplicados y específicos acerca de las técnicas operantes en la organización, que se adquieren en la práctica laboral y se relacionan con el lugar de trabajo en el cual se realiza la tarea.

Por ejemplo, si una secretaria que debe redactar una carta no puede hacerlo porque no sabe redactar cartas tipo o no sabe usar un procesador de textos, se trata de una carencia de los saberes técnico-profesionales. Si en cambio no puede hacerlo por desconocer las normas de protocolo de la Institución, entonces se trata de una carencia de saberes teórico-empíricos aplicados a la tarea.

A su vez, según el tipo de actividad que se realiza, los saberes aplicados a la tarea pueden subdividirse en operacionales o de planeamiento y supervisión. Como interesa discriminar también si se trata de saberes relacionados o no con informática, hemos elaborado la siguiente categorización:

1. Saberes sociales
2. Saberes técnico-profesionales Informáticos
3. Saberes técnico-profesionales no Informáticos
4. Saberes teórico-empíricos de planeamiento y supervisión
5. Saberes teórico-empíricos operacionales relacionados con Informática
6. Saberes teórico-empíricos operacionales no relacionados con Informática

Los cambios tecnológicos impactan, entre otras cosas, sobre las estructuras, los procedimientos y las tareas de una organización. La producción se verá afectada y por lo tanto quienes la realizan. Para acompañar los cambios las personas necesitan nuevos conocimientos, saberes que le ayuden al desarrollo de la tarea y a su reinserción en la organización. Este desarrollo de la tarea es entendido aquí, no sólo como la realización de algunas actividades específicas vinculadas con la informática (por ejemplo el aprender a manejar un procesador de textos en vez de escribir sobre una vieja máquina de escribir), sino también la reacomodación interna de una persona a su nuevo lugar dentro de la estructura (nuevas relaciones jerárquicas, etc), la relación con el hardware de la nueva tecnología (asimilación de las máquinas como un integrante más de su entorno laboral) y el conocimiento de los nuevos circuitos de procedimientos.

El objetivo de este apartado es detectar todos aquellos aprendizajes que deberán realizarse para afrontar las nuevas tareas y procedimientos producto de la introducción de la nueva tecnología. Se analizarán entonces las tareas y procedimientos que se efectúan en las áreas de la organización directa o indirectamente involucradas por la incorporación tecnológica así como los cambios que se generaron o generarán en ellos y en las estructuras como consecuencia de la introducción de tecnología para poder detectar entonces cuáles son los aprendizajes necesarios.

II.1. TAREAS:

Denominamos tareas a aquellas actividades que debe realizar cada titular de los puestos de trabajo para la producción de los resultados organizacionales.

Las siguientes grillas pretenden sintetizar cuáles son las tareas que se realizan en la organización y cuáles las que deberían realizarse a partir de la incorporación de la nueva tecnología.

En primer lugar, se pretende que se efectúe una descripción de las tareas que se realizan en la organización para tener un panorama claro de la situación inicial de la cual se parte, antes de indagar sobre las necesidades de capacitación y plantear la situación ideal a la que se quiere arribar.

Si existe en la organización una descripción de puestos, la Grilla II.1.1 consistirá simplemente en trasladar esta descripción a la columna correspondiente a tareas

previstas y en consultar a los jefes del personal involucrado si estas tareas se realizan o no. En caso de que no haya disponible una descripción de puestos deberá hacerse un relevamiento exhaustivo, entrevistando a cada jefe, para que éste describa las tareas que se esperan del personal a su cargo. En caso de que se trate de un puesto creado recientemente, no deberá completarse la parte b) de la grilla.

GRILLA II.1.1

a.- Para cada cargo directa o indirectamente involucrado por la incorporación tecnológica, deberá verificarse si la tarea que se realiza coincide con la tarea prevista y si se realiza en los tiempos previstos.

NOMBRE DEL CARGO:	Descripción de la tarea prevista	¿Se realiza actualmente?:		
		SI		NO
		¿Se realiza en los tiempos previstos?		
		SI	NO	

b.- Para las tareas previstas que no se realizan, o que no se realizan en los tiempos previstos, deberá determinarse por qué ocurre esto. Cada una de estas tareas deberá describirse en el espacio correspondiente a su causa.

CAUSAS DE QUE LAS TAREAS PREVISTAS NO SE REALICEN O NO SE REALICEN EN LOS TIEMPOS PREVISTOS	TAREAS QUE NO SE REALIZAN POR ESTA CAUSA	AREA	FRECUENCIA ALTA: A MEDIANA: M BAJA: B
Hay comportamientos burocráticos de trabajo			
Faltan directivas claras			
Hay que cubrir otras necesidades de la organización			
No se tienen los conocimientos necesarios para realizarlas.			
No hay un buen sistema de recompensas y consecuencias.			
Otras causas (Especificar)			

Nota: En el capítulo dedicado a resultados organizacionales se retomará este análisis desde la perspectiva del resultado alcanzado.

En una organización puede haber tareas que se realizan y están previstas en las misiones y funciones de la organización y tareas que se realizan pero no están previstas. A veces esto se debe a la necesidad de cubrir tareas que debieran hacerse en otra área de la organización pero que no se hacen, o a falta de conocimiento de las tareas que es necesario realizar, o a otras razones. Indagar las causas de que estas tareas no previstas se realicen puede conducir a la necesidad de tomar decisiones de reestructuración de la situación o generar experiencias de capacitación.

En la siguiente grilla deberán registrarse todas aquellas tareas no previstas que se realizan y las causas de que ello ocurra.

GRILLA II.1.2

Cargo	Descripción de las tareas no previstas que se realizan	C A U S A S (*)						Frecuencia con que se realizan		
		1	2	3	4	5	6	Alta	Media	Baja

- (*) 1.- El personal no sabe qué tiene que hacer
 2.- Existencia de comportamientos burocráticos
 3.- Falta de directivas claras
 4.- Hay que cubrir necesidades de la organización insatisfechas
 5.- Deseo de progresar, ascender o ser reconocido en la organización
 6.- Otras causas (Especificar)

Es importante poder discriminar las causas reales de los problemas (que nunca consisten en un factor sino en un conjunto de factores), para no atribuir a la capacitación objetivos de los que no va a poder dar cuenta. La falta de conocimiento por parte del personal así como los comportamientos burocráticos pueden ser causados tanto por problemas de comunicación como por fallas en el trabajo de supervisión, o por falta de capacitación adecuada. A su vez, la falta de

directivas claras puede ser causada porque no hay claridad en las metas de la organización o por problemas de conducción. Finalmente, la falta de recursos puede generar la necesidad de cubrir espacios de tareas generando sobrecarga de trabajo en algunos puestos.

Ahora bien, ya teniendo en claro cuáles son las tareas que se realizan en la organización vamos a analizar cómo impacta o impactará la introducción de informática en la organización.

Con la incorporación de la nueva tecnología es de esperar que se realicen nuevas tareas o se modifiquen las viejas. Para efectuar un diagnóstico de necesidades de capacitación será necesario determinar, cargo por cargo, los nuevos saberes que involucrarán estas nuevas tareas.

GRILLA II.1.3

Para cada cargo directa o indirectamente involucrado con la incorporación tecnológica indicar:

- **Antiguas Tareas** : Es decir aquellas tareas que se realizaban antes de la introducción de tecnología, continúen o no realizándose ahora, y que no se hayan modificado.
- **Nuevas Tareas** : Aquellas tareas que se deben realizar como consecuencia de la introducción tecnológica que no se realizaban antes o que implican cambios en el modo de trabajo.
- **Nuevos saberes**: Los nuevos saberes necesarios para desarrollar estas nuevas tareas o cambios en las viejas tareas.

deba continuar haciéndolas. Será necesario entonces contrastar, puesto por puesto, los saberes de quienes lo ocupan y los saberes necesarios para realizar correctamente las tareas que involucra para determinar, de ese modo, cuáles son los saberes faltantes específicos.

GRILLA II.1.4

AREA:			
PUESTO	Nuevos saberes necesarios para el puesto	¿Lo sabe?	
		SI	NO

Dentro del conjunto de tareas que se realizan en la organización, siempre existe en la literatura organizacional un espacio reservado para las tareas de supervisión. Esto se debe a que es un puesto clave en la organización para explicar la razón de los cambios y hacer que se acepten y asimilen; el supervisor es quien da directivas, comunica, hace de enlace entre distintos niveles, etc.;. Los problemas de supervisión pueden afectar seriamente los resultados buscados.

Podríamos decir globalmente que los encargados de las tareas de supervisión, es decir del control de lo que ocurre en la base de la organización, se ubican dentro de la estructura de las organizaciones públicas en lo que se denomina el sector de los mandos medios.

Este sector ha sido estudiado en diversas investigaciones sobre administración pública por poseer una serie de características particulares: sus integrantes

tienen una antigüedad considerable en las organizaciones con mucha experiencia sobre el manejo burocrático y por lo tanto el control de los espacios de incertidumbre, pero acompañado de un claro déficit de formación. Aparecen como una fuerza conservadora de la organización, un sector de resistencia frente a los cambios organizacionales. (Es probable que con la reforma de la Administración Pública en la Argentina esto se esté modificando, pero no hay aún trabajos que den cuenta de ello).

Una situación frecuente en la Administración Pública es que quien supervisa o controla las tareas posea menos conocimientos sobre el manejo de soft y hard que los supervisados. Si la relación con el personal a cargo no es buena y el supervisor depende de los conocimientos de éstos para la realización a término de las tareas esto puede generar conflictos, insatisfacción o problemas de rendimiento.

Las siguientes grillas deberán completarse para cada supervisor de un área informatizada. Cuando existan problemas de supervisión en el área, estas grillas podrán servir de ayuda para reconocer si se trata de un problema debido a falta de conocimientos o actitudes, subsanable con acciones de capacitación en informática, o, si por el contrario, se trata de otro tipo de problemas.

GRILLA II.1.5

Para cada supervisor de un área informatizada, enumerar los conocimientos informáticos que se requieren del supervisor, y los que se requieren del personal a su cargo y que éste debe supervisar:

AREA	CARGOS DE SUPERVISION	CONOCIMIENTOS INFORMATICOS REQUERIDOS AL SUPERVISOR	TAREAS INFORMATICAS SUPERVISADAS POR EL SUPERVISOR

GRILLA II.1.6

Describir los conocimientos informáticos de cada supervisor en relación a los conocimientos del personal a su cargo:

NOMBRE DEL SUPERVISOR:										
AREA:	CONOCIMIENTOS DEL SUPERVISOR					CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL A CARGO				
	Alto	Bueno	Medio	Poco	Nulo	Alto	Bueno	Medio	Poco	Nulo
Manejo de lo sistemas en uso										
Manejo de utilitarios										
Manejo de PC										
Conocimientos de programación										

GRILLA II.1.7

Para cada supervisor indicar si para la realización eficiente de las tareas del área éste depende de los conocimientos informáticos del personal a su cargo:

Totalmente	<input type="checkbox"/>
En gran medida	<input type="checkbox"/>
Algo	<input type="checkbox"/>
Poco	<input type="checkbox"/>
Muy poco	<input type="checkbox"/>
No depende	<input type="checkbox"/>

La presencia de dificultades en este nivel podrá solucionarse al incluir también en la capacitación a aquellas personas que, aunque no desempeñan tareas directamente frente a las máquinas, tienen como función la de coordinar y apoyar el trabajo, y por lo tanto es necesario que posean aún mayor conocimiento de las tareas que los operarios directos. Estos problemas se retomarán en el capítulo de resultados.

II.2 PROCEDIMIENTOS

Se denomina procedimientos al conjunto de tareas realizadas por los distintos puestos de trabajo hasta la consecución del producto final. El análisis de las actividades de una organización puede hacerse de distintas maneras: una forma es la realización de una lectura singular y vertical de la organización, es decir lo que hace una persona en un puesto de trabajo. Otra forma es una lectura horizontal de los circuitos administrativos que tienen lugar en una organización para producir un resultado, es decir cómo distintas operaciones, que involucran distintos puestos de trabajo contribuyen a la producción de un producto final: esto es el análisis de los procedimientos.

Este análisis horizontal no puede dejar de tenerse en cuenta, pues habla de la existencia o no de equipos de trabajo, de cómo se comparten los conocimientos en la organización, de los mecanismos de cooperación previstos, de la capacidad de comunicación existente entre individuos de diferente nivel jerárquico o educativo, de la existencia de objetivos colectivos. Habla no sólo de cada uno de los saberes individuales que la organización posee sino del saber que posee la

organización como consecuencia de la puesta en relación de estos saberes individuales. Sin el intercambio de los conocimientos adquiridos, sin una red establecida de intercambio, las dificultades para el éxito del proceso informatizador son mucho mayores; por ello se hace necesario el análisis de los procedimientos.

Con la introducción de tecnología informática en la organización, como ya se dijo, no sólo cambian las tareas específicas que realizan los agentes en sus puestos, sino también, entre otras cosas, los circuitos administrativos. Puede ocurrir que una transformación tecnológica se aplique sólo en algunas áreas que forman parte de un mismo circuito administrativo, o que se informaticen los procedimientos completos pero algunas áreas no accedan a los beneficios de la informatización.

Es preciso pensar que, aunque determinadas áreas no hayan sido modificadas, la influencia de las otras repercutirá sobre su trabajo, ya sea acelerando los tiempos, incrementando la cantidad de tarea producida, la demanda de información, etc.

Es frecuente que, a raíz de esto, puedan generarse desajustes o inconvenientes que afecten la productividad de la organización. Por lo tanto, estas áreas que no han sido informatizadas (y quizá no han sido comprendidas en el plan inicial de capacitación) deben ser merecedoras de alguna decisión ya sea en términos de capacitación o de otro tipo (tomar más gente, etc..)

Puede ocurrir también que la actividad administrativa haya pasado a desarrollarse por medios informáticos sin sufrir modificaciones sustanciales que reformaran lo existente. Esta situación debe llevar a revisar los objetivos y los resultados de la informatización y en caso de ser insatisfactorios revisar el planeamiento del proceso de informatización.

Con el objeto de registrar aquellos procedimientos que hayan sido modificados y que pudieran involucrar el desarrollo de nuevos saberes, deberán describirse los procedimientos antes y después de la informatización.

GRILLA II.2.1

DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS MODIFICADOS		
PROCEDIMIENTO ANTES DE INFORMATIZAR	PROCEDIMIENTO DESPUES DE INFORMATIZAR	OBJETIVO DEL CAMBIO

GRILLA II.2.2

Para cada área listar aquellos procedimientos que no hayan sido informatizados o formen parte del circuito de información pero que no hayan sufrido cambios sustantivos. Para cada uno de estos procedimientos registrar en qué medida recibe el impacto de los cambios en las tareas.

AREA:				
DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS NO MODIFICADOS:	EL IMPACTO QUE RECIBE DE LOS CAMBIOS ORGANIZACIONALES ES:			
	Alto	Medio	Bajo	Nulo

A partir del análisis efectuado en las grillas anteriores, podrán determinarse los nuevos saberes que deberán desarrollar los agentes como resultado de los cambios en los procedimientos administrativos. Los mismos deberán anotarse en el siguiente cuadro, teniendo en cuenta que también es importante tomar acciones respecto a los procedimientos o tareas que no hayan sufrido cambios sustantivos pero que reciban el impacto de la nueva tecnología. Estas acciones pueden consistir, por ejemplo, en modificar procedimientos, incorporar personal o capacitar al personal involucrado.

GRILLA II.2.3

Listar los procedimientos nuevos, modificados (Ver grilla II.2.1) y a modificar. Incluir en procedimientos a modificar aquellos que, no habiendo sufrido cambios sustantivos, reciben un alto impacto de la nueva tecnología el cual podría ser absorbido más eficazmente si el procedimiento fuese modificado. Para cada uno de ellos mencionar las nuevas tareas necesarias para realizarlo, los puestos que involucra y si serán necesarios nuevos aprendizajes para poder realizar estas tareas.

PROCEDIMIENTOS NUEVOS, MODIFICADOS O A MODIFICAR	PUESTOS INVOLUCRADOS	TAREAS NECESARIAS	SABERES NECESARIOS

II.3. ESTRUCTURA

Las modificaciones en la estructura pueden consistir tanto en la creación de nuevos puestos con nuevas responsabilidades como en la sobrecarga de tareas en otros, la desaparición de algunos, o el cambio de categoría del puesto. En cualquiera de estos casos es necesario poner en marcha procesos de capacitación para los aspirantes a los nuevos puestos así como para quienes ocupan los puestos que van a sufrir modificaciones en sus funciones. Es deseable que estas modificaciones se realicen dentro del marco de legalidad de la organización y no que estos cambios pasen a formar parte de la estructura no oficial o no formal de la organización. En algunos casos el pertenecer a la estructura informal de la organización atenta contra la estabilidad del trabajador o produce la falta de un justo reconocimiento por el trabajo efectivamente realizado.

El análisis de las grillas que se presentan a continuación ayudará a reflexionar sobre los cambios ocurridos en la estructura de la organización como resultado de la incorporación o futura incorporación de tecnología informática, y a establecer si existen discrepancias entre la estructura formal y los nuevos roles.

GRILLA II.3.1

Señalar si se produjeron modificaciones en la estructura de la organización o en las misiones y funciones de algún puesto al introducir la tecnología informática tratando de establecer los motivos u objetivos de estas modificaciones. Incorporar tanto las modificaciones realizadas en el marco legal como las modificaciones de hecho (modificación o cambio en las funciones y/o responsabilidades, aparición de nuevos roles, estén éstos institucionalizados o no). Indicar los cambios registrados y señalar además si estas modificaciones han sido o no formalizadas.

MODIFICACIONES EN LA ESTRUCTURA					
AREA	ANTES	AHORA	MOTIVO DEL CAMBIO	¿Los cambios han sido formalizados?	
				SI	NO

Nos interesa analizar si las nuevas funciones derivadas de la introducción de tecnología han generado sobrecarga de tareas en algunos puestos. La sobrecarga de trabajo hace referencia a que se asignen a un puesto más tareas que las previstas o a que una persona se haga cargo de las tareas de más de un puesto de trabajo. Por ejemplo, en el caso de que se instalen sistemas puede ocurrir que se definan roles diferenciados para la realización del trabajo y es frecuente que una misma persona asuma más de un rol en caso de que éstos sean compatibles. Ahora bien, hablaremos de sobrecarga de trabajo cuando la persona no puede hacerse cargo del monto de tareas sin generar para sí una situación de stress o extrema presión. En este caso será necesario pensar en modificar la estructura creando nuevos puestos de trabajo o modificando las atribuciones del puesto.

GRILLA II.3.2

PUESTOS CON SOBRECARGA DE TRABAJO		
AREA	NOMBRE DEL PUESTO	RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES NO ASIGNADAS DE LAS QUE SE HACE CARGO

Como consecuencia de los cambios en la estructura deberían tomarse acciones tanto en lo referido a los nuevos puestos de trabajo como en los puestos donde se produzca sobrecarga de tareas. Estas acciones pueden ser: crear nuevos puestos de trabajo, reformular los existentes en virtud de las nuevas tareas o capacitar a quienes ocupan actualmente los puestos para que puedan desarrollar eficazmente una tarea más compleja. La siguiente grilla ayudará a reflexionar sobre el tipo de acción más conveniente en cada caso. No debe olvidarse que para analizar las ventajas y desventajas de cada modificación en la planta de puestos deberán tenerse en cuenta su impacto en el clima de trabajo, la aparición de conflictos, el rendimiento organizacional, etc.

II. 4. -CUADRO - RESUMEN

GRILLA II.4.1.

Para cada puesto que demande algún tipo de acción a tomar, indicar de qué puesto se trata, clasificándolo según la tipología de puestos que aparece en la grilla y el tipo de transformación que debe realizarse como consecuencia de los cambios.

TRANSFORMACIONES QUE DEBEN REALIZARSE COMO CONSECUENCIA DE LOS CAMBIOS				
Acciones ----- Tipo de puesto	PUESTOS QUE DEBEN SER REFORMULADOS	PUESTOS QUE DEMANDAN LA INCORPORACION DE NUEVOS EMPLEADOS	PUESTOS QUE DEMANDAN LA CAPACITACION DE SUS TITULARES	OTRAS OPCIONES (ESPECIFICAR)
PUESTOS CON SOBRECARGA DE TAREAS				
PUESTOS QUE REQUIEREN NUEVOS SABERES				

Debe tenerse en cuenta que cualquier cambio o modificación en la planta de puestos debe venir acompañado de un plan de capacitación que ayude a que el personal acceda a los conocimientos necesarios para realizar eficazmente su tarea y, al mismo tiempo, acepte, asimile y apoye los cambios.

GRILLA II.4.2

Para los puestos que demandan la capacitación de sus ocupantes, determinar el tipo de saberes que es necesario reforzar: Marcar con una cruz las opciones que se consideren correctas. Esta clasificación será sólo provisoria hasta analizar lo que ocurre con otras cuestiones que pueden hacernos ver que el problema no es en realidad de falta de capacitación.

PROBLEMAS DE CAPACITACION	Puesto	TIPO DE SABER QUE ES NECESARIO REFORZAR					
		saberes sociales	tecnico profes. informáticos	técnico profes. no informáticos	planeam y supervisión	operacional Informático	operacional no informático

Todos aquellos puestos que demanden capacitación, ya sea por tratarse de puestos que requieren nuevos saberes, o de puestos con sobrecarga de tareas, deberán ser llevados al Cuadro Resumen final. En caso de considerar necesaria la capacitación gerencial para la reformulación de procedimientos, estructuras y tareas o para la supervisión de los cambios, estas necesidades también deberán ser tenidas en cuenta al planificar las estrategias de capacitación.

III) PERFILES

Denominamos **perfiles** a los requisitos que la organización establece para cubrir puestos (ya sea por política o por razones técnicas). Estos requisitos se expresan en términos de experiencia, credenciales educativas, conocimientos, habilidades, etc.

Tales requisitos se establecen en función de los objetivos organizacionales, pues éstos son los determinantes de cuáles son las tareas que deben realizarse y cómo deben ser las personas más adecuadas para realizarlas.

Nos interesa indagar aquí sobre los perfiles de cada uno de los actuales miembros de la organización, básicamente en términos de conocimientos, para determinar cuáles son los saberes de los que ésta dispone para afrontar los cambios ocurridos a partir del proceso de innovación tecnológica.

GRILLA III.1

La siguiente grilla servirá para establecer las discrepancias entre los perfiles que la organización requiere para cada puesto y los perfiles con los que realmente cuenta. Deberá completarse una grilla para cada puesto directa o indirectamente involucrado con el proceso de incorporación tecnológica. En el caso de que la organización no cuente con una especificación de los perfiles solicitados para cada puesto, ésta deberá hacerse teniendo en cuenta las tareas que cada uno debe realizar (Grilla II.1.1).

NOMBRE DEL PUESTO:		AREA:		
	REQUISITOS ESPECIFICADOS	CARACTERISTICAS DE QUIEN OCUPA EL PUESTO	HAY DISCREPANCIA	
			SI	NO
PROFESION				
EDAD				
ANTECEDENTES LABORALES				
ESTUDIOS REALIZADOS				

En la siguiente grilla se analizarán cuáles son los conocimientos en informática

básicos que se necesitan para el puesto de trabajo y su discrepancia con los perfiles de los actuales titulares de los puestos.

Además de los requisitos educativos y la experiencia laboral, son necesarias otras habilidades para poder afrontar la dinámica que incorporan al trabajo los cambios tecnológicos. Estas son: la capacidad para solucionar problemas; la capacidad para seguir aprendiendo; la autonomía; y la capacidad de adaptarse a los cambios*. Los saberes específicos constituyen una condición necesaria pero no una garantía de posesión de estas cualidades, las mismas pueden ser aprendidas como resultado de procesos sistemáticos de formación. Su posesión resulta muy difícil de evaluar a partir del empleo de instrumentos de evaluación tradicionales y generalmente sólo puede ser determinada en la práctica.

GRILLA III.2

NOMBRE DEL PUESTO:		AREA:		
CONOCIMIENTOS DERIVADOS DE LA INCORPORACION DE INFORMATICA	REQUISITOS SOLICITADOS	CARACTERISTICAS DE QUIEN OCUPA EL PUESTO	HAY DISCREPANCIA	
			SI	NO
Conocimientos generales de informática				
Conocimiento del soft en uso en la organización				
Conocimientos de programación				
Capacidad para solucionar problemas				
Capacidad para seguir aprendiendo				
Autonomía				
Capacidad de adaptarse a los cambios				

Si en las grillas precedentes se han observado grandes discrepancias, se deberán poner en marcha acciones de capacitación para resolver el problema o

* Estas cuatro habilidades son de nuestra autoría y han sido seleccionadas en base a la bibliografía revisada y al trabajo de campo. No constituyen una clasificación excluyente y están propuestas en forma tentativa

reasignar el personal a otros puestos más ajustados a sus potencialidades y pensar en reclutar nuevos agentes. **Las discrepancias halladas deberán ser llevadas al Cuadro-Resumen al final del capítulo.**

Es posible que la introducción de los cambios en informática genere cambios en la complejidad de las tareas en lo que se refiere al nivel de standardización de las mismas y el grado de libertad en la toma de decisiones que involucran.

Estos cambios pueden referirse tanto a un aumento como a una disminución en la complejidad. Esto se debe a que las nuevas tendencias organizacionales involucran una polarización de los perfiles. Por un lado, se requieren funciones que no necesitan de una calificación especial y que se reducen a tareas simples y mecánicas. Por el otro se requiere una alta especialización y una formación polivalente que permita a quien ocupa el puesto poder intercambiar sus funciones por otras similares en caso de ser necesario.

El objetivo de las siguientes grillas es determinar si la introducción de tecnología modificó la complejidad de la tarea que se realiza y si los nuevos conocimientos o habilidades de los empleados se corresponden con las exigencias del trabajo.

GRILLA III.3.

Para cada puesto que se encuentre directa o indirectamente involucrado en la incorporación de tecnología informática indicar cuál era el grado de complejidad de la tarea antes y después de esta incorporación y si la formación recibida guarda coherencia con la complejidad de las tareas que se realizan.

Marcar con una cruz las opciones que se consideren correctas.

NOMBRE DEL PUESTO:					
COMPLEJIDAD DE LAS TAREAS	TIEMPOS		FORMACIÓN		
	TAREAS QUE SE REALIZAN AHORA:	TAREAS QUE SE REALIZABAN ANTES:	Es acorde	Es Insuficiente	Esta Desaprovechada
Son mecánicas/ rutinarias					
Exigen decidir entre un menú limitado de posibilidades.					
Exigen tomar decisiones que involucran creatividad.					

Si existe discrepancia entre la formación de quien ocupa el puesto y el grado de complejidad de la tarea que actualmente realiza, **la misma deberá ser llevada al Cuadro-Resumen al final del capítulo.**

En el capítulo de Saberes se detectaron cuáles eran los nuevos saberes necesarios para cada puesto que el personal aún no posee (Grilla II.1.4.). Ahora bien, la cuestión a determinar ahora es si el personal involucrado está en condiciones de aprender estas cosas. Para poder responder a esto será necesario contrastar los perfiles de cada uno con los saberes necesarios, para determinar si la persona está, o no, en condiciones de aprenderlos.

GRILLA III.4.

Puesto	Perfil de quien ocupa el puesto	Saberes Necesarios	¿Se tienen posibilidades de adquirir estos saberes?	
			SI	NO

En caso de haber respondido que quien ocupa actualmente el puesto no tiene las capacidades mínimas necesarias para adquirir los nuevos saberes, lleve esta discrepancia al **Cuadro-Resumen al final del Capítulo.**

III.1.- CUADRO - RESUMEN

Para cada discrepancia hallada completar los siguientes datos. Para su mejor comprensión se sugiere numerar las discrepancias a medida que se vayan localizando.

GRILLA III.1.1:

DESCRIPCION DE LA DISCREPANCIA HALLADA		Donde ocurre	A quienes involucra	Desde cuando	El riesgo de no resolverla es:		
QUE PASA	QUE ES LO ESPERADO				ALTO	MEDIO	BAJO
1.-							
2.-							
3.-							

GRILLA III.1.1 (Continuación):

DESCRIPCION DE LA DISCREPANCIA HALLADA							
QUE PASA	QUE ES LO ESPERADO	Donde ocurre	A quienes involucra	Desde cuando	El riesgo de no resolveria es:		
					A L T O	M E D I O	B A J O
4.-							
5.-							
6.-							

Los desajustes entre los perfiles requeridos y los existentes pueden deberse a problemas en el sistema de reclutamiento del personal por falta de mecanismos claros de selección y ascenso no basados en el mérito sino en otro tipo de lógicas; o a la inexistencia de las recompensas adecuadas para las personas que poseen los perfiles indicados. También puede tener relación con las políticas de personal en las organizaciones públicas que muchas veces imposibilitan la contratación de nuevo personal.

Relacionar en el siguiente cuadro las discrepancias halladas en la grilla III.1.1, con la lista de causas que se presenta a continuación.

GRILLA III.1.2:

LAS CAUSAS MAS PROBABLES DE ESTA DISCREPANCIA SON:	DISCREPANCIA Número:					
	1	2	3	4	5	6
Alta rotación de personal						
Falta de claridad de los perfiles necesarios						
Evaluación Inadecuada de los recursos						
Problemas en el sistema de recompensas y consecuencias						
Falta de personal con las características adecuadas en el mercado de trabajo o la Institución						
Falta de previsión de cuadros de reemplazo del personal frente a cambios de este tipo						
Imposibilidad de tomar más personal						
Hábitos burocráticos estructurales						
Sistema de reclutamiento Inadecuado						
Otros (Especificar)						

Si son necesarias acciones de capacitación para adecuar los perfiles existentes a los necesarios, **deberán llevarse estas discrepancias al Cuadro Resumen final**. Si la discrepancia entre los perfiles requeridos y los existentes se debe a problemas de planeamiento o evaluación de recursos debe pensarse en estrategias de capacitación de los niveles decisorios.

IV) SATISFACCION EN EL TRABAJO:

La satisfacción es la conformidad del trabajador en relación con: **las características de la tarea** (la posibilidad de aplicación y desarrollo de sus capacidades y el tipo de responsabilidad asignada); **el sistema de autoridad** (estilo de autoridad; las modalidades de control en la organización; información suministrada; criterios decisorios aplicados por la autoridad); **las condiciones y régimen de empleo; la remuneración; y el clima organizacional.**

Es un elemento que no puede dejar de ser tenido en cuenta en el análisis organizacional por su influencia sobre la predisposición al trabajo y sus consecuencias sobre la efectividad y los comportamientos de los agentes en la organización.

Diversos estudios realizados en el área de la introducción de tecnología informática muestran que ésta genera cambios de envergadura en la configuración de la tarea de los trabajadores en todos los aspectos mencionados precedentemente. Estos cambios ponen de relieve los temores fundados y no fundados que aparecen en los trabajadores frente a estas innovaciones: la precarización del trabajo, la descalificación o calificación de la tarea, ser reemplazados por máquinas, etc.

La razón para la inclusión de este punto en el análisis diagnóstico parte de una preocupación de orden social que se relaciona con la calidad de la vida laboral (el enriquecimiento del trabajo y el crecimiento del individuo), y con la reacción afectiva del trabajador frente a su ámbito laboral. Dado que la satisfacción en el trabajo suele traer aparejados el interés, la motivación, la participación, así como la insatisfacción suele generar falta de compromiso con la tarea, resulta que el factor afectivo es una precondition para la capacitación exitosa y por lo tanto no puede dejar de tenerse en cuenta en un diagnóstico de necesidades de capacitación.

Es oportuno en este punto detenernos sobre el rol de lo pedagógico, en relación con este tema. Una vez discriminadas aquellas cuestiones concretas que llevan a la insatisfacción del trabajador y deben solucionarse por otra vía distinta de la capacitación, la capacitación debe ayudar a la comprensión de su nuevo entorno laboral: nuevas formas de relación, de comunicación, nuevos tiempos, la presencia de máquinas, la incorporación en lo cotidiano de un nuevo lenguaje.

Analizaremos la satisfacción en el trabajo a través del análisis de la PARTICIPACION, el RECONOCIMIENTO DEL DESEMPEÑO y el CLIMA.

IV.1.-PARTICIPACION

La participación de los trabajadores en la gestión es un proceso que implica la redistribución del poder en la organización y conduce a la democratización de la misma. Este tema es central para el tratamiento del problema de la satisfacción en el trabajo ya que la participación es fuente de satisfacción en tanto implica el ejercicio del derecho del trabajador a conocer y participar en las decisiones sobre el alcance de las transformaciones en su trabajo.

Se reconocen distintos niveles de participación en las organizaciones:

- 1.-**Informativa** : es la recepción pasiva de información
- 2.-**Consultiva**: es la consideración de la opinión del personal
- 3.-**Decisional**: se define como la posibilidad de voz y voto para la formulación y adopción de decisiones.

Una primera instancia de participación es la información acerca de los cambios que tendrán lugar en la organización de manera que los actores podrán saber qué pedir tanto en relación con la decisión del tipo y formas de incorporación de las nuevas tecnologías, como en relación con la capacitación. La participación de los trabajadores en el diseño de las experiencias de capacitación permitiría un buen ajuste de estos procesos en función de las necesidades de los mismos y del puesto de trabajo.

Por lo tanto, una primer instancia de participación es comunicar al personal anticipadamente los cambios que se proponen, mantenerlos informados de lo que pasa en la organización. La comunicación es un elemento importante para la aplicación exitosa de un nuevo proceso. La organización debe explicar el proceso al personal; informar quiénes estarán involucrados, cómo se desarrollará el proceso, en qué les afecta y por qué deben cooperar y apoyar la iniciativa. Informar al personal no es simple cortesía sino que demuestra respeto y valoración por los miembros de la organización.

Las siguientes grillas servirán de ayuda para reflexionar sobre un conjunto de aspectos a considerar en relación al tema de la participación.

GRILLA IV.1.1

Marcar con una cruz la opción que se considere correcta.

¿CÓMO SE ENTERÓ EL PERSONAL DE LOS CAMBIOS QUE SE PRODUCIRÍAN EN LA ORGANIZACIÓN POR LA INTRODUCCIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA?	
Comunicación personal por nota	
Comunicación personal a través de un superior	
Rumores o comentarios	
Otros	

GRILLA IV.1.2

Contestar SI o NO.

¿QUÉ TIPO DE INFORMACIÓN SE LE DIÓ AL PERSONAL SOBRE LA INTRODUCCIÓN DE LA NUEVA TECNOLOGÍA?:	
Se le explicó cómo impactarían los cambios al conjunto de la organización	
Se le explicó cómo se modificaría su tarea específica	
No se le dió ningún tipo de explicación. Los cambios fueron impuestos.	
La organización se aseguró de que el personal comprendiera los alcances del nuevo proceso y estuviese dispuesto a acompañar los cambios.	
Se explicó previamente para qué puede utilizarse una PC.	

ESPACIOS DE PARTICIPACION PREVISTOS PARA OPINAR ACERCA DE LA INTRODUCCION DE LA NUEVA TECNOLOGIA:	
¿Se consultó al personal sobre sus necesidades para la tarea?	
¿Se permitieron sugerencias u opiniones del personal sobre la reorganización de la tarea y el tipo de capacitación deseado?.	
Los conocimientos del personal sobre las aplicaciones de la nueva tecnología. ¿son suficientes para permitirle saber qué pedir en relación con la capacitación que necesita?	

La falta adecuada de comunicación de los cambios a los agentes afectados trae como consecuencia que, al no conocer las aplicaciones de la nueva tecnología, la gente no sabe qué pedir en relación a la capacitación generándose desde el inicio una merma en el provecho que podría obtener de la experiencia.

En función de lo que se haya respondido en la grilla anterior, deberá evaluarse si existe discrepancia entre la participación deseable para que el proceso de informatización sea exitoso y lo ocurrido en la organización. Si existe algún tipo de discrepancia **deberá tomarse nota de la misma en el Cuadro Resumen.**

IV.2.-RECONOCIMIENTO DEL DESEMPEÑO

En la obtención de satisfacción interviene la diferencia entre lo que la persona obtiene y lo que realmente espera o desea recibir. Si la relación entre el esfuerzo que se realiza y la recompensa que se obtiene no se considera adecuada, es decir, si el balance entre expectativa y realidad no es positivo, esto puede derivar en un sentimiento de insatisfacción. Es importante que la capacitación sea reconocida y recompensada, porque es parte del trabajo de las personas y, si bien es cierto que el aprendizaje en las organizaciones es, en general, una condición impuesta por la misma organización, la predisposición al mismo contribuye a lograr mejores resultados. Este reconocimiento debe verificarse tanto en la remuneración como en la situación de revista de los agentes.

El enriquecimiento del trabajo contempla un orden psicológico, una tendencia del individuo, que hay que respetar. Los estándares de desempeño en cuanto a tiempo de aprendizaje y aceptación de los cambios tecnológicos no pueden ser los

mismos para todos. Mejorar el desempeño en términos informáticos tiene que ver con las posibilidades y el ritmo de cada individuo para adaptarse al nuevo lenguaje, los nuevos códigos, la nueva modalidad de trabajo.

En este sentido es importante respetar los tiempos de cada uno, encontrar la motivación y el estímulo adecuados. Para muchos adaptarse a los nuevos códigos puede significar un gran esfuerzo que no se vea adecuadamente recompensado. Reiteramos: un mal sistema de recompensas influye en la satisfacción laboral y por lo tanto en el rendimiento.

También es importante que la organización cuente con un sistema de consecuencias adecuado, para que las responsabilidades no se diluyan y quien corresponda se haga cargo de los errores.

Las siguientes grillas ayudarán a que se reflexione sobre los sistemas de recompensas y consecuencias de la organización.

GRILLA IV.2.1

Marcar con una cruz la opción que se considere correcta.

SI EL PERSONAL MEJORA SU DESEMPEÑO, SE RÉCONOCEN EVENTUALMENTE SUS PROGRESOS EN TÉRMINOS DE:	
Ascensos	
Remuneraciones	
Transferencia hacia otro puesto de trabajo por el cual se hayan expresado preferencias	
Facilitar el acceso a los recursos de la organización	
Mayor flexibilidad horaria	
Reconocimiento ante los compañeros	
Gratitud explícita	
Otro tipo de incentivos	

GRILLA IV.2.2

Marcar con una cruz la opción que se considere correcta.

SI EL PERSONAL NO MEJORA SU DESEMPEÑO. EXISTE EVENTUALMENTE ALGÚN TIPO DE CONSECUENCIA EN TÉRMINOS DE:	
Impedir un ascenso	
Remuneraciones	
Transferencia hacia otro puesto de trabajo menos reconocido o no deseado.	
Dificultar el acceso a los recursos de la organización	
Incremento del control	
Puesta en evidencia ante los compañeros	
Otro tipo de castigo	
Ninguna, de ningún tipo.	

GRILLA IV.2.3

Marcar con una cruz la opción que se considere correcta.

SI EL PERSONAL REALIZA CURSOS DE CAPACITACIÓN. EXISTE EVENTUALMENTE ALGÚN TIPO DE RECONOCIMIENTO EN TÉRMINOS DE:	
Ascensos	
Remuneraciones	
Transferencia hacia otro puesto de trabajo por el cual se hayan expresado preferencias y donde pueda aplicar sus nuevos conocimientos.	
Facilitar el acceso a los recursos de la organización	
Mayor flexibilidad horaria (Permiso por estudios, otorgamiento de licencias)	
Evaluación positiva de desempeño	
Otro tipo de incentivos	

Handwritten notes:
Hacer el
registro

GRILLA IV.2.4

Marcar con una cruz la opción que se considere correcta.

SI EL PERSONAL REALIZA CURSOS DE CAPACITACIÓN, EXISTE EVENTUALMENTE FALTA DE RECONOCIMIENTO EN TÉRMINOS DE * :	
Ascensos	
Remuneraciones	
Continuidad en el puesto de trabajo o transferencia hacia otro puesto de trabajo no deseado y donde no pueda aplicar sus nuevos conocimientos.	
Dificultar el acceso a los recursos de la organización	
Criticas o comentarios adversos	
Incremento de la carga de trabajo	
Descuentos o pérdida de presentismo	
Menor flexibilidad horaria (Renuencia a otorgar licencias o permiso por estudios)	
Incremento del control	
Otro tipo de castigos	
Ninguna; de ningún tipo	

GRILLA IV.2.5.

En los casos en que el proceso informatizador implica más carga de trabajo. ¿Se ve esto recompensado de alguna manera?

SI

NO

Teniendo en cuenta lo que se haya respondido deberá reflexionarse acerca de las acciones más convenientes a seguir. Si el sistema de recompensas no es bueno (quien es recompensado no es quien más se esfuerza o quien más se capacita) habrá que pensar en revisar los sistemas de ascensos, remuneraciones, consecuencias y la carrera administrativa de modo de estimular y premiar el esfuerzo y la capacitación. No hay que dejar de recordar que cualquier cambio de este tipo debe ser informado al personal y acompañado de acciones de capacitación en el área socioafectiva; para ayudarlo a afrontar los cambios.

Si se detectaron problemas en el planeamiento del sistema de recompensas y

* El establecimiento del SINAPA modificó esta situación en tanto la capacitación es condición necesaria para el ascenso. Ver nota al pie en capítulo 3.

consecuencias **deberán llevarse los mismos al Cuadro Resumen.**

IV. 3.- CLIMA:

La noción de clima admite múltiples interpretaciones, está en discusión si puede establecerse o no a priori cuáles son las variables que lo determinan y cómo medirlas. Sin embargo, no podemos dejar de considerarlo ya que se constituye en un problema tangible para quienes trabajan en un ámbito laboral desfavorable. Entenderemos por clima el conjunto interactivo de elementos que influye temporariamente sobre las actitudes y el comportamiento de los grupos de una organización afectando la predisposición al trabajo grupal y al logro de objetivos comunes. Por ello, está íntimamente ligado no solo a la situación laboral sino también a la satisfacción en el trabajo. El clima afecta al trabajo en la organización pero además, cualquier cambio o reestructuración genera perturbaciones en el clima organizacional y sabemos que introducir nueva tecnología implica cambios.

Cualquier perturbación en el clima organizacional puede ocasionar CONFLICTOS. Tanto el mal clima de trabajo como la aparición de conflictos pueden superarse al considerar en las acciones de capacitación el trabajo con el área socioafectiva, de modo que estas acciones ayuden a explicitar los sentimientos e intereses en juego. Muchas veces encarar este tipo de acciones previamente ayuda a evitar que se produzcan conflictos.

Las siguientes grillas ayudarán a que se determine cómo perturbó la introducción de tecnología el clima organizacional (detectar cambios en la predisposición al trabajo, aparición de conflictos o reacciones adversas, etc.).

GRILLA IV.3.1.

a) La introducción de la informática en el área, ¿ha producido algún tipo de conflicto o reacción adversa entre el personal?.

AREA	¿Se produjeron reacciones adversas?.		
	SI		NO
	Solo en el primer momento	Continúan	

b) En caso de haber contestado que sí, deberán tratarse de identificar en la lista las manifestaciones de estos conflictos. Coloque en la línea correspondiente a cada conflicto el área en que se manifestó (Solo inicialmente) o se manifiesta (Continúa). En caso de que existiesen conflictos previamente y se sigan manteniendo, perturbando así el desempeño en la tarea, coloque los mismos en la columna 'existían previamente'. (Si bien estos conflictos no se deben a problemas de introducción de tecnología informática es importante detectarlos pues pueden incidir en el logro de las metas organizacionales).

LOS CONFLICTOS SE HAN MANIFESTADO A TRAVES DE:	Nombre del AREA		
	Solo Inicialmente	Continúan	Existían previamente
Problemas disciplinarios			
Accidentes-fallas			
Quejas del personal			
Enfermedades leves/ Permisos médicos			
Ausentismo			
Quejas de los usuarios			
Retraso en las tareas			
Clima tenso de trabajo			
Dificultades en el grupo de trabajo			
Conflictos en las interacciones entre el personal y el supervisor			
Falta de cooperación			
Dificultad para el cambio de actitudes			
Problemas en la comunicación			
Boicot de tareas			
Pedidos de rotación			
Otros (Especificar)			

Las causas de estos conflictos serán analizadas más adelante, en la Grilla IV.3.6, junto a otros factores que generan un clima laboral adverso.

La incorporación de tecnología requiere que el personal se compenetre de los cambios, los acepte y asimile y acceda paralelamente a la capacitación necesaria

para realizar eficazmente su tarea. Es necesario ayudar a los agentes a insertarse en un nuevo ámbito laboral novedoso y complejo. La implementación de la nueva tecnología genera ansiedades, temores y expectativas que se manifiestan a través de la conducta. Algunas de estas conductas pueden obstaculizar la tarea y hacer más difíciles las relaciones grupales.

Entendemos por actitudes las predisposiciones, las posturas personales, las formas de ver las cosas. Son condiciones fundamentales de la calidad con que la acción se lleva adelante. Las actitudes pertenecen al dominio de lo afectivo, tienen que ver con los valores. No son enseñables como los conocimientos ni fáciles de modificar. Para modificar actitudes no alcanza con conocer, son necesarios además la reflexión y el análisis; es decir, acciones específicas tendientes a modificarlas.

En la siguiente grilla la propuesta es que, para cada área de la organización, se reflexione acerca de las actitudes expresadas ante los cambios introducidos.

GRILLA IV.3.2.

Indicar, para cada una de las actitudes mencionadas, las áreas en las que dicha actitud se registra.

ACTITUD EXPRESADA ANTE EL CAMBIO TECNOLÓGICO	ÁREAS DONDE ESTO OCURRE:
1.- Los cambios fueron apoyados	
2.- Se aceptaron los cambios	
3.- Hubo indiferencia/ apatía	
4.- Hubo protestas	
5.- Se boicotearon/ sabotearon los cambios	
6.- Cundió el pánico	
7.- Otros (Especificar)	

GRILLA IV.3.3.

Las siguientes grillas tienen por objeto analizar cómo se sintió el personal no involucrado en los cambios así como el personal involucrado, para determinar si esto puede ser causa de problemas o conflictos.

1.-

El personal que no participa de los cambios se siente en su mayor parte:	Areas donde esto ocurre
Excluido	
Indiferente	
Aliviado	
Celoso	
Otros (Especificar)	

2.-

El personal que participa directa o indirectamente de los cambios se siente en su mayor parte:	Areas donde esto ocurre
Satisfecho	
Indiferente	
Orgullosa (sensación de pertenencia a un grupo de privilegio; status)	
Preocupado	
Otros (Especificar)	

Si entre los proyectos de la organización figura el efectuar nuevos cambios, las siguientes grillas intentarán ayudar a reflexionar acerca de cómo estos cambios podrían afectar el clima.

GRILLA IV.3.4.

Indique en qué áreas ocurriría cada una de las situaciones mencionadas.

CÓMO CREE QUE SE SENTIRÍA EL PERSONAL INVOLUCRADO ANTE LA PERSPECTIVA DE NUEVOS CAMBIOS DE HARD Y/O SOFT.	Areas donde esto ocurriría
1.- Contento	
2.- Interesado	
3.- Indiferente	
4.- Preocupado	
5.- Algo molesto	
6.- Desesperado	
7.- Otros (Especificar)	

GRILLA IV.3.5.

a) Indique en qué áreas ocurriría cada una de las situaciones mencionadas.

CÓMO CREE QUE REACCIONARÍA EL PERSONAL ANTE LA PERSPECTIVA DE NUEVOS CAMBIOS DE HARD Y/O SOFT:	Areas donde esto ocurriría
1.- Apoyaría los cambios	
2.- Solicitaría capacitación	
3.- Aceptaría los cambios	
4.- Se mantendría indiferente	
5.- Protestaría	
6.- Bolcotearía los cambios	
7.- Otros (Especificar)	

b) ¿Ya se ha intentado algún cambio de este tipo?

SI

NO

En caso de que el personal no acepte ni apoye los cambios se hace necesario indagar las causas de que esto ocurra para saber que tipo de acción tomar.

La presencia de temores y desacuerdos no explícitos de las personas en el

ámbito laboral no siempre es manifiesta, pero en casi todos los casos es generadora de un ambiente adverso de trabajo. Muchos de estos temores o malestar tienen origen en razones concretas y otros, más difusos, se deben a la inestabilidad que genera una situación de cambio, o a una combinación de ambas cosas.

El objeto de las siguientes grillas es discriminar unas razones de otras para ayudar a elaborar estos temores con la consideración en las acciones de capacitación del trabajo con el área socio-afectiva.

GRILLA IV.3.6.

Sintetizar los problemas hallados precedentemente (situaciones laborales adversas y actitudes negativas respecto a los cambios), marcar con una cruz sus posibles causas e indicar las áreas en las que se manifiestan.

PROBLEMAS DETECTADOS	C A U S A S (*)								AREA EN QUE SE MANIFIESTAN
	1	2	3	4	5	6	7	8	

(*) CAUSAS:

1. - DISCONFORMIDAD CON LAS CONDICIONES DE TRABAJO
2. - DISCONFORMIDAD CON LA REMUNERACION
3. - PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE RECOMPENSAS Y CONSECUENCIAS
4. - FALTA DE PARTICIPACION
5. - DISCONFORMIDAD CON LA NUEVA CONFIGURACION DE LAS TAREAS
6. - TEMORES / ANSIEDADES
7. - HÁBITOS BUROCRÁTICOS ESTRUCTURALES
8. - OTRAS (ESPECIFICAR)

Todos aquellos problemas que tengan origen en la disconformidad frente a la falta de una remuneración adecuada, así como las condiciones de trabajo y la configuración de la tarea, deberán ser analizados por los encargados de la gestión de recursos humanos de la organización. En cuanto a los temores, se puede prever algún tipo de estrategias que ayuden a resolverlos o anticiparlos.

Para aquellos problemas causados por temores, analizar, mediante la grilla siguiente, cuál es el origen de los temores registrados por las personas frente a los cambios.

GRILLA IV.3.7

En caso de que el origen de los temores sea alguno de los que se enumeran, especificar las áreas en que esto ocurre.

ESPECIFIQUE EL ORIGEN DE LOS TEMORES	AREAS EN QUE SE MANIFIESTAN
Temor al desempleo	
Temor al cambio	
Miedo a lo desconocido	
Precarización de las tareas	
Excesiva calificación de las tareas y temor de que no estén a su alcance	
Incorporación de nuevo personal que pueda desplazarlo o limitar su carrera	
Incremento de la incertidumbre en los procesos	
Temor a la tecnología informática	
Capacitación inadecuada para realizar las nuevas tareas	
Otros (Especificar)	

El listado de posibles causas de las ansiedades del personal es un insumo para la planificación de acciones de capacitación considerando el área socioafectiva, que permita a los trabajadores incorporarse satisfactoriamente a un nuevo entorno de trabajo.

Los resultados de esta grilla **deberán ser incorporados al Cuadro Resumen.**

IV. 4.- CUADRO - RESUMEN

GRILLA IV.4.1

Para cada situación problemática hallada, completar los siguientes datos. Para su mejor comprensión se sugiere numerar las situaciones problemáticas a medida que se las vaya localizando.

SITUACIONES PROBLEMATICAS HALLADAS						
DESCRIPCION	Dónde ocurre	A quienes involucra	Desde cuando	El riesgo de no resolverla es:		
				A L T O	M E D I O	B A J O
1.-						
2.-						
3.-						

GRILLA IV.4.1 (Continuación)

SITUACIONES PROBLEMATICAS HALLADAS						
DESCRIPCION	Dónde ocurre	A quienes involucra	Desde cuando	El riesgo de no resolverla es:		
				A L T O	M E D I O	B A J O
4.-						
5.-						
6.-						

GRILLA IV.4.2

Establecer cuáles son las soluciones más adecuadas para cada una de las situaciones problemáticas halladas. Marcar con una cruz la opción que se considere correcta.

SOLUCIONES	DISCREPANCIA Número:					
	1	2	3	4	5	6
Capacitación						
Revisión del sistema de comunicaciones						
Reasignación de recursos						
Modificación del sistema de recompensas y consecuencias						
Posibilidad de incorporar personal idóneo						
Otros (especificar)						

Aquellas discrepancias que involucren necesidades de capacitación deberán ser llevadas al Cuadro Resumen Final. Si para efectuar una revisión crítica de los sistemas de recompensas-consecuencias o asignación de recursos, o de las modalidades de participación, los niveles gerenciales consideran necesarias acciones de capacitación sobre estos temas, esto deberá tenerse en cuenta en el planeamiento de la capacitación.

V) RESULTADOS

Existen básicamente dos razones para encarar acciones de capacitación en una organización. La primera, que vemos analizando desde el comienzo, es que se produzcan cambios en la organización, ya sea provocados por el medio externo o interno; y la segunda, que se produzcan problemas en los resultados que hagan necesario hacer reajustes en el funcionamiento de la organización. En algunos casos la capacitación podrá dar respuesta parcial o total a los problemas y en otros no.

Toda organización produce bienes y servicios para la propia institución, para otras organizaciones o para terceros ajenos a ella; estos bienes y servicios se conocen como los productos de la institución. Entenderemos por resultados el grado de aprovechamiento de los recursos en el proceso de transformación de los insumos en productos, así como el logro de productos de la mejor calidad posible. Interesa desde esta perspectiva analizar no sólo qué produce la organización, sino también cómo lo produce, las metas de producción y calidad.

La realización de una evaluación de la producción de una organización no debe hacerse solamente en términos de eficacia (cumplimiento de lo planificado), o eficiencia (racionalidad económica), sino que debe entrar en consideración el análisis de otros factores como el funcionamiento de la organización, los medios disponibles, el tipo de proceso de transformación de los insumos en productos y un gran número de condiciones contextuales.

Como esas condiciones contextuales pueden ser sumamente variadas y propias de cada organización, para determinar la productividad de una organización habrá que analizar si bajo estas condiciones se alcanza un rendimiento satisfactorio.

Para que una organización pueda realizar su producción con cierta eficacia precisa al menos de la armonización de varios factores: el factor humano, el factor material, el factor técnico y el factor financiero.

No es el objeto de este apartado la realización de una evaluación completa de cómo funciona la organización. Pero sí poder detectar aquellas fallas en el logro de resultados que se deban a necesidades de capacitación del personal.

En función de este objetivo el análisis se concentrará en los problemas de desempeño del personal y en la consideración de otros problemas que son condicionantes del logro de los resultados de la organización y que no son atribuibles al desempeño de las personas sino a decisiones políticas, de

planeamiento de asignación de recursos, performance del sistema de información, cuestiones contextuales, etc. y que, por lo tanto, no son solucionables con capacitación. Estas cuestiones se toman en cuenta en este apartado a los efectos de poder discriminar las causas de los problemas y no proponer metas de las que la capacitación no podrá hacerse cargo.

Lo que proponemos en este apartado es que se especifiquen los problemas que producen una merma en los resultados organizacionales; se determinen sus causas; se deslinden los inconvenientes en la obtención de resultados por problemas en el desempeño del personal de los que se deben a otros factores y; finalmente, se analicen en mayor profundidad aquellos que se producen por mal desempeño del personal para determinar cuales de éstos son subsanables con capacitación.

En primer lugar interesa averiguar en términos globales si la producción que se realiza en la organización es la esperada y se produce según los standares esperados. Sin embargo, muchas veces las organizaciones no cuentan con una especificación clara de cuál debería ser el rendimiento adecuado de la organización o de determinadas áreas, ni tampoco con un sistema formalizado de evaluación de la misma.

Pese a ello, existen algunos datos que aparecen en forma aislada que pueden servir como información relevante para analizar el rendimiento alcanzado en el funcionamiento organizacional. Estos datos, que pueden consistir tanto en inconvenientes en la relación de la organización con su contexto como en desajustes internos, pueden ser síntomas de problemas que sufre la institución y que dificultan el logro de los resultados. La consideración de los mismos y el análisis de sus causas son elementos que deben estar presentes tanto en la gestión de la capacitación en las organizaciones como en la gestión en general.

La existencia de problemas que produzcan una merma en los resultados organizacionales puede presentarse entonces tanto a través de un malestar indiferenciado que se manifieste, por ejemplo, mediante aumento de quejas de los usuarios, incremento en los errores, etc.; como por problemas específicos para cuya detección sea necesario efectuar un análisis de las metas de producción y calidad (fallas en la calidad de la producción, desajustes en los tiempos previstos, disminución no planeada de la producción, etc.).

Para poder explicitar adecuadamente estos problemas trataremos de efectuar, en primer lugar, un análisis de las metas de producción y calidad, estén estas

formalizadas o no.

Toda organización se propone una serie de metas a lograr, es decir, la realización de una determinada producción que puede consistir tanto en bienes como en servicios. Pero las organizaciones no solamente se proponen producir algo sino también estipulan las características que tendrá esta producción. Es decir, las metas de producción y calidad. Por ejemplo la importancia que se concede a la calidad, la cantidad, la variedad, el estilo, etc.

La reflexión sobre las metas de producción y calidad es importante para evaluar los resultados de la organización en función de la adecuación de éstos a las necesidades de la sociedad.

En el siguiente cuadro deberán volcarse, para cada objetivo previsto, las metas de producción y calidad, estén éstas formalizadas o no. También deberá indicarse si el resultado esperado resulta o no aceptable, es decir, en qué grado el producto obtenido responde a las metas de calidad propuestas.

Por ejemplo, si el objetivo es mecanizar la confección de informes, una meta de producción sería que la confección de informes respondiera a ciertas pautas de calidad: impresión clara, prolija, letra legible, rapidez. Si lograda la mecanización de informes esta no se realiza en los tiempos previstos (porque los empleados no saben usar correctamente el procesador de textos o la impresora, porque no hay máquinas disponibles, porque no se dispone de papel con la especificidad adecuada, etc.), entonces los resultados obtenidos no serán aceptables.

Nuevamente, no se trata de efectuar un análisis exhaustivo sino de incorporar los resultados internos o externos, que de no alcanzarse pudieran afectar las acciones de capacitación o que necesiten de acciones de capacitación para alcanzarse con la calidad deseada.

Grilla V.1.

AREA	OBJETIVO PREVISTO	METAS DE PRODUCCION Y CALIDAD	RESULTADOS OBTENIDOS	
			Acceptable	No Acceptable

Como se explicó precedentemente existen varios factores que son motivo de problemas en el logro de resultados satisfactorios. Estos pueden ser clasificados en:

- 1.- Mala asignación de recursos materiales
- 2.- Mala asignación de recursos financieros
- 3.- Uso inapropiado de la tecnología disponible
- 4.- Problemas en el desempeño del personal
- 5.- Presencia de conflictos internos
- 6.- Cambios adversos en las condiciones externas de la organización
- 7.- Una mala planificación de tiempos
- 8.- Problemas en la políticas de recursos humanos

Dijimos también que estos problemas que producen una merma en los resultados organizacionales pueden presentarse tanto a través de un malestar indiferenciado que se manifieste en forma de quejas, fallas, descontento generalizado, como

por problemas específicos para cuya detección sea necesario efectuar un análisis de las metas de producción y calidad.

Una vez detectados los síntomas que impiden el logro de estas metas (lo que se produce no es lo esperado, o no tiene la calidad esperada, o los recursos disponibles no se utilizan eficientemente para lograr mejores resultados o los procesos de producción no son los adecuados) es importante analizar a cuál de los factores causales nombrados precedentemente son atribuibles.

En la siguiente grilla vamos a analizar entonces cuáles pueden ser las posibles causas de estos problemas.

GRILLA V.2.

Deberán volcarse en esta grilla tanto los problemas que aparecen en la grilla V.1. bajo resultados no aceptables, como todos aquellos síntomas de malestar indiferenciado (aumento de quejas de los usuarios, incremento en los errores, etc.) que se presenten en la organización. Para cada uno de ellos deberá indicarse dónde ocurre, de qué se trata, y a cuál de los factores problemáticos que se indican puede atribuirse.

AREA	PROBLEMAS EN LA ORGANIZACIÓN	FACTORES PROBLEMÁTICOS							
	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8

1. Una mala asignación de recursos materiales
2. Una mala asignación de recursos financieros
3. Uso inapropiado de la tecnología disponibles
4. Problemas en el desempeño del personal
5. Presencia de conflictos internos
6. Cambios adversos en las condiciones externas de la organización
7. Una mala planificación de tiempos
8. Problemas en las políticas de recursos humanos

Ahora bien, en la grilla anterior ya se determinaron una serie de problemas que han sido atribuidos a un desempeño no deseado del personal (punto 4). A continuación proponemos analizar otros problemas que son condicionantes del logro de los resultados de la organización., específicamente la asignación y utilización de recursos (puntos 1, 2 y 3).

Los motivos de este análisis son fundamentalmente dos: por un lado, tener presentes ciertos factores que condicionan el éxito de la capacitación o que no

son subsanables con capacitación y que hay que tener en cuenta antes de proponer metas de las que la capacitación no podrá hacerse cargo, y, por otro, reflexionar acerca de si el mal aprovechamiento y utilización de recursos puede deberse a problemas en los procesos de planeamiento e implementación que requieran capacitación a nivel gerencial.

V.1. - Análisis de la utilización de recursos

En este apartado analizaremos la inadecuada asignación de recursos materiales y humanos; la falta de recursos financieros y el uso inapropiado de la tecnología disponible. Este listado se presenta porque es un repertorio de problemas frecuentes en la administración pública.

Si bien estos problemas no se solucionan con capacitación de los usuarios directos sino de la alta gerencia (ya que requieren del consenso de los técnicos y de quienes toman las decisiones que hacen a la lectura organizacional), condicionan el éxito de la capacitación, pues los problemas pueden deberse a estas razones y no a falta de conocimientos operativos. Si estos problemas no se solucionan previamente la capacitación poco puede hacer.

V.1.1.- La asignación de recursos materiales

Las siguientes grillas ayudarán a analizar si los ordenadores disponibles se utilizan eficientemente y si las características del hardware con que se cuenta se corresponden con las necesidades para la tarea.

GRILLA V.1.1.1.

d)

CALIFIQUE EL GRADO DE APROVECHAMIENTO DE LOS EQUIPOS EN USO.			
Respecto al tiempo de uso:		Respecto al aprovechamiento de la capacidad ofrecida:	
Muy alto (Hay sobresaturación)		Muy alto	
Alto		Alto	
Medio		Medio	
Bajo		Bajo	
Muy bajo (Equipo ocioso)		Muy bajo	

ii) El hardware y el software de los que se dispone, ¿Responden a los requerimientos del trabajo?

SI

NO

GRILLA V.1.1.2.

¿HAY TAREAS QUE PODRÍAN HACERSE CON EL ORDENADOR Y QUE SE HACEN MANUALMENTE O NO SE HACEN?	
SI	NO
¿POR QUÉ CAUSAS?	
Falta de programas adecuados	
El personal no sabe como utilizar los programas o la computadora con ese fin	
No hay computadores disponibles para ello	
No hay tiempo para reflexionar cómo hacer mejor las cosas	
Otros (Especificar)	

En función de la información analizada en las grillas deberá reflexionarse sobre cuáles pueden ser los problemas de asignación de recursos materiales que generan o pueden generar problemas en el logro de los resultados atribuibles al desempeño del personal. Por ejemplo, que haya tareas para las cuales el ordenador no se utilice porque el personal no sepa usarlo para ese fin, o que el ordenador no se utilice en toda su capacidad porque el personal no sepa cómo usarlo a pleno, o que quien implementa la introducción de tecnología necesite mayor asesoramiento acerca del soft más adecuado para el área, etc.. *Estas reflexiones deberán llevarse a la grilla V.2.1*

V.1.2.-La asignación de recursos humanos

Es frecuente en la administración pública la falta de personal técnico adecuadamente capacitado sobre todo en vinculación con la tecnología informática. Esto se debe básicamente a la falta de incentivos apropiados, la inexistencia de entornos saludables de trabajo, o a los cambios de gestión política que arrastran cambios en los cuadros subalternos.

La rotación de personal no es un fenómeno menor en la administración pública, aunque también paralelamente se produce el fenómeno contrario, es decir la existencia de personal estable con mucha permanencia en la organización pero de baja calificación.

De esta forma es frecuente que el personal idóneo emigre hacia otros puestos ya sea mejor remunerados, o con mejores perspectivas. Como correlato se produce un malgasto de recursos y esfuerzos en aquellos trabajadores que emigran habiendo sido capacitados para el desarrollo de su tarea. Por otro lado también es frecuente la falta de disponibilidad de recursos, especialmente debido al congelamiento de las estructuras, para volver a tomar nuevo personal. Es más fácil comprar equipos que tomar personas.

Por otro lado deficiencias en la gestión de los recursos humanos hacen que las personas capacitadas para determinado puesto sean asignadas a otra tarea o puesto, o que una vez capacitadas les cambien el producto, o que el producto que les enseñaron nunca llegue a usarse en su área.

La siguiente grilla servirá para analizar si existe en la organización una mala distribución del personal y cómo inciden la rotación de personal y la introducción de tecnología informática en la existencia de problemas en el logro de resultados.

A continuación, listaremos una serie de problemas habituales en la Administración Pública y que inciden fuertemente en el logro de los resultados.

GRILLA V.1.2.1.

Señalar, para aquellos problemas de la siguiente lista que se presenten en la organización, en qué áreas ocurren:

PROBLEMAS	Áreas en que ocurre:
Existen áreas con tasas altas de éxodo de personal	
Quienes se van, recibieron capacitación previa	
El personal no realiza las tareas para las que fue capacitado	
Hay dificultades para llenar vacantes	

GRILLA V.1.2.2.

En caso de que se produzca éxodo de personal o rotación de personal de un área a otra de la organización, marcar con una cruz las opciones que se consideren correctas:

LAS CAUSAS MAS PROBABLES DE LA ROTACION DE PERSONAL SON:	
Posibilidades de progreso personal	
Mayor remuneración	
Tareas menos rutinarias	
Tareas más rutinarias	
Mayor flexibilidad horaria	
Ambiente más agradable	
Problemas de supervisión	
Incorporación de tecnología al área	
No incorporación de tecnología al área	
Mayor capacitación	
Otros. (Especifique).	

En función de la información analizada en las grillas deberá reflexionarse sobre cuáles pueden ser los problemas en la gestión de recursos humanos que generan o pueden generar problemas en el logro de los resultados atribuibles al desempeño de las personas. Por ejemplo, pedidos de rotación de personal por insatisfacción en el trabajo (por deseos de recibir mayor capacitación o mayor reconocimiento); personal al cual se capacita para nuevas tareas que no realiza, lo cual es resultado de problemas en el planeamiento de los recursos humanos, etc. *Estas reflexiones deberán llevarse a la grilla V.2.1*

V.1.3. Problemas en la utilización de los recursos técnicos.

En este apartado vamos a analizar los inconvenientes que pueden surgir en el proyecto de informatización debido a problemas en el sistema de información.

La incorporación de tecnología informática a un sistema de información debería servir como una herramienta más para incrementar la capacidad administrativa y la producción de la organización, la información que se produce o se solicita debe

tener un objetivo, debe producirse para ser utilizada con algún fin..

Al decidir incorporar tecnología, es importante que el sistema de información sea pensado de modo global para que no se produzcan cuellos de botella en el circuito de información (lugares en los cuales la información se atasca y se acumula sin poder llegar a su destino) que hagan fracasar las potencialidades de la informatización.

También es importante que los tiempos empleados para consensuar e implementar el proyecto informático sean suficientes para informar al personal y reformular el trabajo en función de los nuevos objetivos.

Muchas veces ocurre que la tecnología requiere mayor cantidad de personal o con una calificación más específica y si no se capacita adecuadamente al personal disponible o no se contrata personal suficiente, el proceso puede ir al fracaso.

Otro factor a tener en cuenta es que la información puede ser utilizada como un recurso de poder. Si la nueva estructura permite alta concentración del manejo de información en algún puesto, ésto puede repercutir en variables como el clima, la transparencia, las relaciones interpersonales, la satisfacción en el trabajo o el acceso a la información. En este caso habría que pensar si esto es funcional o no para la organización y, en caso de que no lo fuera, en modificar las normas o la estructura para que esto no ocurra. Hay que tener en cuenta que cualquier cambio que modifique las relaciones de poder en la organización debería ser acompañado por acciones de capacitación que incluyan el trabajo con el área socioafectiva.

La siguiente grilla servirá para establecer si la información que se produce en la organización es utilizada y en caso de no ser así, a ver porque no se utiliza.

GRILLA V.1.3.1.

i) Establecer qué tipo de información se produce en la organización, para qué uso se produce y para qué se usa efectivamente la información recogida.

INFORMACION PRODUCIDA EN LA ORGANIZACION		
DESCRIPCION	OBJETIVO	USO EFECTIVO

ii) En caso de haber detectado información que se produce y que no se usa. ¿A qué factores puede atribuirse?:

SE PRODUCE INFORMACIÓN QUE NO SE USA POR:	
Falta de tiempo para procesar toda la información producida.	
Falta de personal para procesar toda la información producida.	
La información que se produce no es relevante	
Otros. (Especificar)	

La siguiente grilla ayudará a determinar si la información producida se ha modificado en el rumbo deseado al plantear los objetivos de la informatización.

GRILLA V.1.3.2

Establecer de qué manera la informatización del sistema de información ha impactado en los siguientes ítems:

SISTEMA DE INFORMACIÓN		
CARACTERÍSTICA	CÓMO SE MODIFICÓ	¿ES LO ESPERADO?
Exactitud en el tratamiento de la información.		
Tiempo de respuesta		
Transparencia		
Uso de la información para la toma de decisiones		
Otros objetivos de la informatización		

En el caso de que haya problemas en el circuito de la información determinar sus causas con la ayuda de la siguiente grilla.

GRILLA V.1.3.3.

1) Determinar si en la organización se pierde información o se producen retrasos en el circuito de la información debido a alguno de los siguientes factores:

- 1.- No se modificaron los procedimientos en la totalidad de la cadena de información.
- 2.- Errores de planeamiento en el circuito de información.
- 3.- Hay poco personal en parte del circuito y no da abasto para procesar toda la información que recibe.
- 4.- Hay hábitos administrativos que se enfrentan con la nueva tecnología y que no se han modificado.
- 5.- Hay quien guarda y distribuye discrecionalmente la información como recurso de poder / influencia en la organización.

ii) De producirse alguno de los inconvenientes mencionados en la grilla anterior explicitar dónde se produce cada uno y explicar de qué se trata. Los números de inconveniente son los del punto anterior.

Inconveniente Número					Descripción	Area en que se produce
1	2	3	4	5		

De acuerdo a lo que se haya respondido deberá pensarse en las soluciones más adecuadas: consultar con un experto en sistemas de información, rever los objetivos de la informatización, aumentar la cantidad de personal en parte del circuito. Hay que tener en cuenta que si se trata de hábitos administrativos que se enfrentan con la nueva tecnología serán necesarias acciones de capacitación con los actores involucrados.

En función de la información analizada en las grillas deberá reflexionarse sobre cuáles pueden ser los problemas en la utilización de recursos técnicos que generan o pueden generar problemas en el logro de los resultados atribuibles al desempeño del personal. Por ejemplo, que se procese información que no se utiliza o que las características del procesamiento de información no se hayan modificado, a causa de una planificación inadecuada; que existan hábitos administrativos que entorpezcan los nuevos procedimientos; etc. *Estas reflexiones deberán ser llevadas a la grilla V.2.1*

V.1.4. Falta de recursos financieros

La disponibilidad de recursos conspira muchas veces con el logro de los objetivos de la organización. Otras veces el modo en que se prioriza la utilización de los recursos es el causante de la brecha entre lo que queremos y lo que puede hacerse con los recursos disponibles.

Hemos observado que en muchos casos se dispone de presupuesto para la compra de equipamiento pero no para el mantenimiento del mismo o la adquisición de materiales indispensables para su funcionamiento. Asimismo tampoco se dispone de recursos para la contratación y la retención del personal calificado. Las tasas de rotación del personal afectado a tareas informáticas suele ser altísima. Por otro lado el uso de sistemas implica muchas veces la existencia de roles que deberían ser cubiertos por diferentes personas y que recaen en una sola debido a la falta de personal. Esta misma falta de personal hace que a veces no pueda completarse el proceso de capacitación ya que la oficina no puede prescindir de su personal.

Entendemos que sin un presupuesto acorde para la contratación, capacitación y retención del personal, el proceso informatizador no podrá ser exitoso.

Si al completar la siguiente grilla se observa que la falta de presupuesto actúa como un cuello de botella que dificulta realizar el trabajo a término y eficientemente, habrá que considerar efectuar una revisión de la asignación presupuestaria.

GRILLA V.1.4.1

Marcar con una cruz la opción que se considere correcta:

SE DISPONE DE PRESUPUESTO SUFICIENTE PARA:	
La contratación de recursos humanos para tareas de apoyo informático.	
Adquirir recursos materiales de uso informático (papel, tinta, diskettes, cintas para impresora).	
Efectuar acciones de capacitación en informática	
Incentivar a los recursos humanos ya formados para que permanezcan en la organización.	

En función de lo respondido deberá reflexionarse acerca de si la actual asignación financiera genera o puede generar problemas en el logro de los resultados

atribuibles al desempeño del personal. Por ejemplo, que no haya presupuesto suficiente para efectuar acciones de capacitación o para incentivar al personal a hacer bien su trabajo por problemas de planeamiento, etc. *Estas reflexiones deberán llevarse a la grilla V.2.1*

Nos concentraremos ahora en el análisis de los problemas de desempeño del personal para poder detectar los problemas en el logro de resultados atribuibles a necesidades de capacitación.

V.2.- PROBLEMAS EN EL DESEMPEÑO DE LAS PERSONAS

La evaluación de desempeño hace referencia a la estimación del grado de adecuación del desempeño de las personas a lo que se espera de los puestos de trabajo que ocupan.

Los problemas de desempeño del personal que se registren en una organización pueden deberse a:

- 1.-falta de capacitación apropiada**
- 2.-problemas en el grado de satisfacción del trabajador**
- 3.-Inadecuación del perfil laboral del trabajador al puesto de trabajo**

A continuación, proponemos que se expliciten todos aquellos problemas en el logro de resultados atribuibles al desempeño del personal.

GRILLA V.2.1.

En la Grilla V.2. se han detectado una serie de problemas, algunos de los cuales han sido atribuidos a un mal desempeño del personal (punto 4). Estos problemas deberán ser transcritos al siguiente cuadro. Si en el capítulo de saberes se determinó que hay tareas que no se realizan, o que no se realizan en los tiempos previstos, deberán agregarse a los problemas que aquí se mencionan. Deberán incorporarse también todas aquellas cuestiones que hayan surgido del análisis de la utilización de recursos (capítulo V.2) y que sean atribuibles a problemas de desempeño.

PROBLEMAS EN EL LOGRO DE RESULTADOS DEBIDOS AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL.	
Número	Descripción
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

GRILLA V.2.2

Identificar los problemas de la grilla V.2.1, según los números asignados, con la posible lista de causas que presentamos a continuación.

CAUSAS	PROBLEMAS DETECTADOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
El personal no presenta las condiciones mínimas para el desempeño del trabajo								
El personal no sabe hacer lo que tiene que hacer								
El personal ha desarrollado hábitos burocráticos de trabajo								
El personal no quiere hacerlo								
El personal no es rápido								
El personal no recibe directivas claras								
El personal recibió una capacitación inadecuada								
Problemas de supervisión								
Otros (Especificar)								

A continuación vamos a detenemos en dos puntos de esta grilla que merecen una

consideración especial:

V.2.1.- Los problemas de gestión de la capacitación

Cuando se producen problemas por falta de capacitación no se trata de problemas sencillos y lineales de fácil solución. El planeamiento de la capacitación constituye un complejo proceso que requiere de la consideración de múltiples factores que van desde lo conceptual a lo material.

En particular, en la capacitación en informática deben entrar en consideración, además de los conocimientos técnicos específicos, la atención al trabajo socio-afectivo, que puede condicionar fuertemente el éxito de la capacitación. Esto es así pues, desde nuestra perspectiva, la capacitación en informática debe orientarse a generar usuarios independientes, debe incluir el conocimiento de los beneficios que ofrece el ordenador como medio para el mejoramiento de la tarea así como la utilización del mismo de manera inteligente. Las nuevas técnicas para ser exitosas necesitan, entonces, de nuevas actitudes; el personal deberá ser sujeto activo del cambio al que deberá enriquecer con su propia experiencia y creatividad.

La siguiente grilla permitirá analizar las características de las experiencias de capacitación realizadas para determinar en qué grado la capacitación que tuvo lugar en la organización se corresponde con las necesidades del personal para efectuar satisfactoriamente las nuevas tareas.

Si la introducción de la tecnología informática implicó el desarrollo de nuevas tareas o nuevas formas de realizar las tareas que ya se efectuaban, y si los resultados obtenidos con la capacitación no fueron los adecuados, vamos a reflexionar acerca de cuáles pueden ser los problemas surgidos en las experiencias de capacitación en relación con tres momentos de la misma: diseño-proceso-transferencia de los aprendizajes.

GRILLA V.2.1.1.

Marcar con una cruz la opción que se considere correcta:

CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPERIENCIAS DE CAPACITACION REALIZADAS	NO	SI	SI, pero no lo suficiente.
Se hizo un diagnóstico preciso de los conocimientos necesarios para el desarrollo de las nuevas tareas.			
Se realizó una evaluación de las experiencias de capacitación			
La selección de contenidos y actividades fue pertinente en función de los requerimientos del puesto			
Se efectuaron actividades tendientes a elaborar tensiones y modificar actitudes respecto de la nueva tecnología			
Los docentes fueron idóneos para la realización de la capacitación			
Los tiempos y recursos fueron los adecuados para la realización de los aprendizajes previstos			
El personal realiza las tareas para las que fue capacitado			
Todos los involucrados en los cambios de tareas recibieron capacitación			
Hubo transferencia de los aprendizajes realizados al puesto de trabajo			

En función de lo respondido deberá pensarse o no, en la necesidad de rever o reajustar las decisiones tomadas en relación con la capacitación.

V.2.2.- Los problemas de supervisión

Como se explicó en el capítulo de Saberes, una de las causas de los problemas en el logro de resultados satisfactorios puede ser una supervisión inadecuada. Es conveniente que para los problemas de desempeño debidos a fallas en la supervisión se trate de establecer si estos problemas se registran sólo a partir de la introducción de la nueva tecnología o si existían previamente. En el caso de que existan problemas de supervisión deberá anotarse en la grilla V.2.2.1 a qué causas se atribuyen.

GRILLA V.2.2.1.

Marcar con una cruz las opciones que se consideren correctas:

AREA	PROBLEMAS DE SUPERVISION		CAUSAS					Ya existe?	
	Num	Descripción	1	2	3	4	5	SI	NO

- 1.- Falta de instrucciones claras
- 2.- Mala o escasa relación con el personal
- 3.- Conocimientos informáticos inadecuados
- 4.- Problemas de liderazgo o personalidad
- 5.- Otros (Especificar)

Si los problemas de supervisión son causados por fallas en los conocimientos o problemas de actitudes es posible que puedan subsanarse con acciones de capacitación.

Una vez analizadas las grillas V.2.2. y V.2.2.1., se han detectado una serie de problemas que se han identificado con una serie de factores causales. Veamos detenidamente uno por uno. Si se han atribuido los problemas a fallas en los conocimientos se trata de problemas relacionados con falta de capacitación adecuada, si el personal no presenta habilidades mínimas para el desempeño del trabajo podría atribuirse a un problema de Inadecuación de perfiles, si se trata de problemas en las actitudes puede tratarse de problemas en la satisfacción del trabajador. A continuación, con el objeto de ordenar la información, deberán clasificarse las dificultades observadas según su tipo. Tenga en cuenta que un

Hasta aquí han sido aislados los problemas de desempeño que pueden ser solucionados con capacitación y los que merecen otro tipo de consideración.

En el capítulo de Saberes se efectuó una clasificación de los saberes necesarios para el trabajo. Según las características del puesto de trabajo y la tarea será necesario el empleo de uno u otro saber o una combinación de varios para llevarlo adelante. Con el objeto de poder definir con exactitud el problema de desempeño vamos a profundizar en este análisis.

GRILLA V.2.4.

Resumir en este cuadro los problemas de desempeño detectados relacionados con falta de capacitación adecuada, según el tipo de saber que comprometen.

PROBLEMAS QUE REQUIEREN CAPACITACION	Puesto	TIPO DE SABER QUE ES NECESARIO REFORZAR					
		saberes sociales	técnico profes. informáticos	técnico profes. no informáticos	planeam y supervisión	operacional informático	operacional no informático

Los resultados de esta grilla constituyen un insumo básico para la planificación de

la capacitación. Es decir sirve como un diagnóstico inicial para la planificación de experiencias de capacitación respondiendo a los requerimientos del puesto de trabajo y de las personas.

Este listado de problemas (Grilla V.2.4.) que involucra necesidades de capacitación, deberá ser llevado al Cuadro Resumen Final.

CUADRO-RESUMEN FINAL

El objetivo de este cuadro es presentar todas las situaciones problemáticas halladas que involucran capacitación en informática.

Recordemos que las necesidades de capacitación halladas están vinculadas a necesidades de capacitación en informática pues involucran la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes con el objeto de aprender a formular, recibir, aceptar y apoyar los cambios producto de la introducción de tecnología informática. El proceso informatizador no será exitoso si estas cuestiones no son atendidas previamente.

Complete el siguiente cuadro a partir de la información obtenida en los capítulos anteriores:

SITUACION PROBLEMÁTICA	Area y puestos que involucra	Riesgo de no resolverla:			TIPO DE SABERES A REFORZAR						
		A	M	B	Soc	TPI	TPNI	TEPS	TEOI	TEONI	
Descripción											

TIPO DE SABER

- Soc = sociales
- TPI = técnico profesional informático
- TPNI = técnico profesional no informático
- TEPS = teórico empíricos de planeamiento y supervisión
- TEOI = teórico empíricos operacionales relacionados con informática
- TEONI = teórico empíricos operacionales no relacionados con informática

RIESGOS:

- A = alto
- M = medio
- B = bajo

PARTE D

PUESTA A PRUEBA DEL MANUAL

D.- PUESTA A PRUEBA DEL MANUAL:

Con el objeto de verificar la adecuación y viabilidad del instrumento, se decidió realizar una prueba del mismo en una dependencia perteneciente al sector público. Se seleccionó, con este fin, el Sector de Composición en Frío del área de Publicaciones de una Facultad de la Universidad de Buenos Aires.

El Sector fue elegido para poner a prueba el instrumento por tratarse de una dependencia de tamaño pequeño, con poco personal, lo cual permitía hacer un análisis exhaustivo en poco tiempo. En dicho Sector se introdujeron recientemente innovaciones informáticas de considerable alcance que trajeron aparejados problemas de distinto tipo.

Se plantearon como objetivos del pretest, o puesta a prueba de los instrumentos, las siguientes cuestiones:

- Objetividad: en qué medida el conjunto de los ítems de las grillas permiten captar lo que ha sucedido en la realidad. Si no existe una excesiva contaminación en la redacción por factores ideológicos o intereses preconcebidos que afecten el resultado del diagnóstico.
- Exhaustividad: si la información que recaban los instrumentos es suficiente; es decir, si sirve para los objetivos planteados o si quedan huecos de información.
- Comunicación: si la presentación del Manual es lo suficientemente clara para recabar la información prevista en el proyecto.
- Validez: si cada una de las grillas recaba la información que se pretendía al ser diseñada, es decir si los datos recopilados pueden ser utilizados con el propósito para el cual fueron recogidos.
- Operatividad: Si el instrumento resulta operativo en relación al tiempo y la información de la que debe disponer el entrevistado para poder contestar las preguntas
- Utilidad: Si el instrumento recoge información útil para la toma de decisiones.

De la aplicación de la prueba surgieron una serie de modificaciones previstas de antemano en relación al contenido de los instrumentos, a partir de las cuales se construyó el instrumento definitivo. Estas modificaciones se refirieron a:

- La necesidad de la inclusión de cada grilla.
- La necesidad de reformulación de cada grilla.

- La necesidad de agregar grillas complementarias.
- Si las grillas alternativas son suficientes, son demasiadas, o no se aplican.

La puesta a prueba del Manual consistió en una serie de encuentros con el Coordinador de Publicaciones, durante los cuales el entrevistador fue recabando la información de acuerdo a los ítems pautados en las grillas del instrumento. Se registraron, también, todos los comentarios y preguntas que surgieron en el encuentro, que aunque no directamente vinculadas a lo estipulado en el instrumento, resultaban de interés para el análisis.

Una vez finalizada la etapa de recolección y organización de la información se destinó un encuentro con el objeto de realizar un análisis conjunto de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento y discusión de posibles soluciones a los problemas planteados. A su vez, se registraron todos los comentarios y sugerencias del entrevistado sobre la pertinencia, claridad y utilidad del instrumento.

Debido a las características de la institución seleccionada, en relación a la simplicidad de las relaciones y procedimientos que allí se producen y sus dimensiones, este pretest no da elementos de prueba para afirmar que pueda ser aplicado sin dificultad en organizaciones grandes y complejas. No obstante, la presente puesta a prueba resultó de mucha utilidad para corregir el instrumento (incorporar o aclarar opciones), pero fundamentalmente para comprobar que, para este caso, el mismo cumple los objetivos para los que fue construido en cuanto que permitió detectar todo un conjunto de factores a ser resueltos previamente antes de encarar acciones de capacitación. Lamentablemente, lo reducido de la experiencia no permitió poner en práctica la propuesta de capacitación gerencial.

Descripción de los resultados obtenidos en la puesta a prueba del Manual

El Sector de Composición en Frío, junto a Impresión y Distribución y Ventas, conforma el Área de Publicaciones de la Facultad, la cual es responsable de la producción, difusión y distribución a la sociedad de la producción intelectual de la Facultad. Composición en Frío realiza los originales de las publicaciones de la Facultad.

Está integrado por 6 personas: tres que trabajan vinculadas a informática, el Coordinador del área de Publicaciones, y personal administrativo (2 personas) compartido por los tres sectores del área de Publicaciones.

Hace cuatro años, con el propósito de producir internamente la publicación de sus libros, series de cátedra, revistas de los institutos de investigación, etc., cuya publicación estaba detenida, el Sector pasó de efectuar la composición en máquinas de escribir para impresión en mimeógrafo a componer en computadoras con impresora láser para imprimir en sistema offset. Un año después se produjo un cambio en el soft pasándose del Ventura al entorno Windows.

Las cuestiones que fueron apareciendo a lo largo de la aplicación del Manual, capítulo por capítulo son:

I.-Objetivos:

En relación con los objetivos de la dependencia y del proyecto informático, no se observa discrepancia de objetivos ni superposición de recursos. Ambos resultaron complementarios.

II.Saberes

La introducción de los cambios implicó un cambio en la modalidad de trabajo interna del área pero no en los procedimientos que la vinculan con otras áreas.

Las tareas que efectúan las tres personas que trabajan en el área son: composición y armado de los textos originales, atención a usuarios y envío a impresión.

El Sector pasó de efectuar la composición en máquinas de escribir para impresión en mimeógrafo a componer en computadoras con impresora láser para imprimir en sistema offset.

Los cambios implicaron nuevos saberes: manejo de PC, nuevos productos (Page maker y Corel draw), conocimientos en el área de diseño y fundamentalmente autonomía. Para incorporar estos nuevos conocimientos se realizó un curso de capacitación en informática standard, provisto por el proveedor.

Las tareas previstas se realizan aunque el trabajo sea lento y de baja calidad.

Los procedimientos se mantuvieron. Las solicitudes de impresión ingresan por Composición en frío (crecieron mucho); cuando está listo el original se pasa el trabajo a Impresión y posteriormente a Ventas. Como a raíz del aumento de trabajo Composición en frío sobreabastece a Imprenta todos tienen más trabajo y la deficiencia del Sector no se nota pues, de todos modos, Imprenta trabaja más.

Sobre Imprenta el impacto ha sido alto y tienen más trabajo, pero no sobrecarga. Pueden hacerlo perfectamente '*si tienen ganas de trabajar*'.

Respecto a la estructura, los tres cargos aumentaron de categoría.

En opinión del Coordinador la transformación a realizar en este momento, con los tres puestos que involucran nuevos saberes, es reemplazar al personal por otro idóneo (Grilla II.4.1.) y no es dar capacitación.

III.-Perfiles

Las tres empleadas del Sector tienen secundario completo y algunos conocimientos de informática. Sin embargo, sus conocimientos de los productos informáticos en uso no son tan buenos como lo que se necesitaría.

Con los cambios pasaron de efectuar tareas mecánicas (tipeadoras de máquina de escribir) a tareas que exigen tomar decisiones que involucren creatividad, para lo cual no fueron formadas.(grilla III.3.) Los nuevos puestos que ocupan (componedoras y armadoras de originales) necesitan además de conocimientos sobre el manejo de programas, cualidades como autonomía personal, capacidad de decisión, criterios propios de diseño, y rapidez en el manejo de programas (vinculada a la toma de decisiones en relación a seleccionar los procedimientos más rápidos). Ninguna de las tres posee estas cualidades (grilla III.2.).

En síntesis, la formación del personal es insuficiente para la actual complejidad de las tareas, y necesitarían tener más conocimientos sobre el manejo de los productos. Esta brecha entre la formación necesaria y la existente, fue atribuida a problemas en el sistema de recompensas, falta de previsión de cuadros de reemplazo ante cambios de este tipo, imposibilidad de tomar más personal, y a un sistema de reclutamiento inadecuado (Grilla III.1.2).

IV.-Satisfacción del Trabajador

El personal tuvo una participación activa en el proceso de informatización aunque los cambios fueron impuestos.

Se produjeron ascensos (dos en los últimos años), pero no tuvieron relación ni con mejoras en la eficiencia en el trabajo ni fueron resultado de una mayor capacitación. Es decir, no hay ningún tipo de relación entre el desempeño del personal y su situación de revista.

Los cambios no afectaron la flexibilidad horaria.

A raíz de la introducción de NTI, se registraron conflictos. Hubo pedidos de rotación y clima tenso de trabajo que en parte se revirtieron. Siguen habiendo problemas disciplinarios, quejas, ausentismo, retraso en las tareas, conflictos con el coordinador, falta de cooperación, y dificultad para el cambio de actitudes. Los cambios se aceptaron con desgano y hubo protestas. Ante el intento de introducir nuevos cambios, el personal ha protestado y boicoteado estos intentos.

Esta larga lista de conflictos se atribuye a malos hábitos de trabajo (Grilla IV.3.6), es decir, desgano y hábitos y actitudes vinculados a una situación laboral artesanal, con hábitos paternalistas que no se adecuan a la actual situación tecnológica.

En síntesis, las situaciones problemáticas halladas son: problemas en los sistemas de recompensas y consecuencias (no existe ningún tipo de premio o castigo en función de la tarea), y hábitos burocráticos de trabajo. Las tres con muy alto riesgo para la performance del área, de no ser resueltas. Las soluciones que propone el Coordinador para subsanarlo son: modificar el sistema de recompensas e incorporar personal calificado como una cuña para destrabar la situación.

V.- Resultados

Aunque las metas de calidad se logran aceptablemente no ocurre lo mismo con los objetivos de producción, no se logra abastecer la demanda; ésta crece proporcionalmente al aumento de la producción.

Los problemas que aparecen en la organización tienen que ver con que la producción no es aceptable en cantidad y con que hay cierta tensión sobre la productividad. Estos problemas se atribuyen a un uso inapropiado de las tecnologías disponibles, una mala planificación de tiempos y recursos, problemas en el desempeño del personal, y al sistema de recompensas y castigos.

Los equipos en uso se utilizan deficientemente, pues el personal no sabe usarlos y no los ocupa. El personal se ha mantenido estable (aunque en un momento se

incorporó otra persona al área que no estuvo mucho tiempo). No hay problemas con los recursos técnicos o financieros.

Las causas de los problemas de desempeño (baja producción, uso ineficiente del equipo) se atribuyen a malos hábitos de trabajo, falta de rapidez, capacitación inadecuada y problemas estructurales de la organización que no permiten efectuar cambios (Grilla V.2.2).

Respecto a la experiencia de capacitación, ésta no fue adecuada a las necesidades impuestas por la tarea y los perfiles del personal. Debíó ser un programa y no un curso prediseñado, de tipo standard de introducción a PC y productos. Tampoco se tuvo en cuenta el tiempo necesario para la asimilación de conocimientos. No hubo evaluación de lo aprendido.

Como resultado de esta situación aparecieron problemas vinculados con la relación entre el personal y el Coordinador ya que éste es el ejecutor de la transformación tecnológica y como tal el 'responsable de todos los males'.

En síntesis, aparecen malos hábitos de trabajo, falta de rapidez, problemas en la relación con el superior, y capacitación inadecuada que se atribuyen a inadecuación de perfiles, y problemas estructurales de la organización.

El Coordinador piensa que ninguno de los problemas de desempeño hallados es subsanable con acciones de capacitación. El momento de la capacitación adecuada debíó ser la situación de partida, la cual debíó estar asociada a un cambio de remuneración (el cual se dio después y sin motivo). Ahora ya se han adquirido malos hábitos de trabajo y la capacitación no podría subsanar la falta de ganas e interés por la tarea.

Respecto a las soluciones alternativas ya se intentó la contratación de personal idóneo con otras características, pero al no poder cooptarlo el grupo lo aisló hasta expulsario. Por otra parte, la captación de personal idóneo es muy difícil ya que la remuneración no es buena (la política de remuneraciones no es manejable por la Facultad).

Respecto a efectuar cambios en los sistemas de recompensas y castigos para asociarlos al desempeño de las personas, se piensa que su modificación no es subsanable con la realización de encuentros dirigidos a los niveles políticos de la Facultad. Esto es así pues estos sistemas forman parte del juego de relaciones entre el sindicato, el personal directivo administrativo, y el poder político; y

modificarlos significaría modificar esta triple relación que ninguno de ellos desea cambiar.

En síntesis, la introducción de NTI generó cambios muy importantes en la dinámica de la dependencia y trajo aparejados problemas disciplinarios, retraso en las tareas, conflictos internos, falta de cooperación, dificultad para el cambio de actitudes, uso inapropiado de las tecnologías disponibles, y problemas de desempeño, entre otros.

Como conclusión, nuestra opinión es que efectivamente la capacitación de los niveles operativos no solucionaría el problema, aunque ayudaría a mejorar la performance de los mismos, ya que existen cuestiones previas que tienen que ver con la relación entre el personal y el coordinador, y con perfiles inadecuados para el puesto. Es posible que estas cuestiones puedan resolverse con el diálogo y el cambio de actitud pero para destrabar el conflicto serían necesarias acciones de intervención institucional que precedieran a la capacitación.

Creemos también que si se ha llegado a esta situación, que hoy parece irreversible, es por problemas en las políticas de recursos humanos de la organización. Además del cambio de actitud de las personas directamente involucradas se hace necesaria una modificación en estas políticas, las cuales deberían apoyar de algún modo este cambio de actitud.

Para producir estas modificaciones en las políticas de la institución, la alternativa que vislumbramos es el trabajo conjunto con los tres actores involucrados (sindicato, poder administrativo y poder político), en el marco de un análisis global de la informatización en la institución.

BIBLIOGRAFIA

- ADER, J.J. , AVENBURG Y Otros; **Organizaciones**; Bs. As.; Ed. Paidós; 1990.
- ALBIZURI, G.; **Reflexiones sobre la homogeneidad tecnológica**; en: Albormoz, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.
- AL-HAMMAD, M.A.; **Public management use of Information technology. Annual conference of the International association of schools and institutes of administration**; Toluca, Mexico, 1993.
- APLEGARTH, M.; **Programas de capacitación. Cómo realizar una auditoría**; Colombia; Ed. Legis; 1992.
- BAQUIAST, J.P.; **Informática y administración pública**; CLAD; Cat.1 N65; 1986.
- BARRET; **El microcomputador como factor de eficiencia y productividad**; en: Administración de Empresas; tomo XV; Bs. As.; 1984.
- BLAKE, ARTUS y BARRETO; **¿Qué hago con la gente?. Cómo se generan y cómo se detectan las necesidades de capacitación**; Bs. As.; Ed. Tesis; 1990.
- BOULENGER; **La Informática como instrumento de gestión**; Madrid; 1969.
- BRAIBANT, G.; **Perspectivas y problemas del desarrollo de la Informática en la administración pública en el curso del próximo decenio**; Cuademo N55, Instituto de Investigaciones administrativas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad nacional de La Plata; Argentina; 1974.
- CABRERA y ECHARREN; **Evaluación de la adquisición de equipos de computación**; en: Administración de Empresas; tomo XVIII; Bs. As.; 1988.
- CAIRO y BOTINDARI; **Necesidades de capacitación**; Bs. As.
- CARTON, M.; **La educación y el mundo del trabajo**; UNESCO; Sulza; 1985.
- CASTANER FIGUERAS, F.; **La formación permanente en la empresa**; España; Ed. Marcombo; 1988.
- CASTELLS, J.M; **Aproximación a la problemática de la Informática y la Administración Pública**; Jornadas internacionales sobre Informática y Administración Pública; Instituto Vasco de Administración Pública; Ofati; 1986.

- **CASTRO, P; La Informática Pública: una herramienta para la reforma del aparato estatal; en Mundo Informático; vol 5; nro.163; Bs. As, 1988.**
- **CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES; Cooperación técnica al Centro de cómputos, provincia de Santiago del Estero, diagnóstico y propuesta de estructura y dotación; CFI; Dirección de operaciones; Departamento de organización y administración pública; Buenos Aires; 1979.**
- **COMISION NACIONAL DE INFORMATICA; Informe Comisión Nacional de Informática; Versión oficial; 1984.**
- **CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS; en: Administración de Empresas; tomo XX; Bs. As.; 1989.**
- **CORREA, C; Informática y automatización Industrial: dos caminos para el crecimiento; en: Alborno, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.**
- **CROM, J.; Innovación tecnológica y crisis: una convocatoria obligada a la participación; en: Alborno, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.**
- **CROZIER, Michel; El fenómeno burocrático; Bs.As. Ed. Amorrortu; 1974.**
- **CHERVATIN, J.C; Evaluación de la situación actual de los sistemas de información en el sector público; Bs As.; Colegio de graduados en Ciencias Económicas: 4tas jornadas nacionales de sistemas de información, 1982.**
- **CHILE, Ministerio del Interior; Informatización del sector público chileno; Santiago: SDRA; 1990.**
- **DE MICHELIS, G; Il possibile dell'informática el procesi democratici; Amministrare; año 20; N2/3; Italia; 1990.**
- **DIRECCION PROVINCIAL DE INFORMATICA, SANTA FE; Un modelo de planificación informática en una administración pública provincial; en Anales Usuaría 87; V Congreso Nacional de Informática, teleinformática y telecomunicaciones; Bs. As.; 1987.**
- **DUSCHATZKY,S., WOLMER y BRASLAVSKY; Un marco de conceptualización para la identificación de las necesidades básicas de aprendizaje en el contexto de las acciones de concertación; Ministerio de Cultura y Educación; Bs. As.; abril 1994.**
- **EPELMAN, FONTANA y NEFFA; Efectos de las nuevas tecnologías informatizadas sobre la salud de los trabajadores; SECYT; CEIL-CONICET; Bs. As.; Ed. Humanitas; 1990.**
- **E.P.S.O. (Escuela de Psicología Social de las Organizaciones); Detección, Análisis y evaluación de las necesidades de capacitación; Buenos Aires;**

mimeo.

- **FAERBER y RATLIFF; El componente humano en los fracasos de los sistemas de información gerencial; en: Administración de Empresas; tomo XII; Bs. As.; 1982.**
- **FELCMAN, I; El uso de la informática en el sector público; en: Albornoz, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.**
- **FELCMAN, I.; Burocracia pública: tecnología informática, transformación cultural y condicionantes políticos; Colección estudios; INAP; Madrid; 1988.**
- **FELCMAN, I. Y KRIEGER; La informática en el sector público, elementos para la formulación de un diagnóstico y propuestas; Bs. As.; Ed Macchi; 1984.**
- **FELCMAN, I.Y KRIEGER; Propuestas para la modernización de sistemas de Información e Informática; 1986.**
- **FELCMAN y KRIEGER; Elementos para formular un diagnóstico de la situación administrativa en provincias. Bs. As.; 1986.**
- **FRISSEN, P; La cultura de la Informatización; Revista Internacional de ciencias de la administración; Madrid; 4/1989.**
- **GALDIZ, A.; Cambio tecnológico y organización: división técnica del trabajo y movillización de saberes; en: Albornoz, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.**
- **GARCIA COPEIRO DEL VILLAR, C; Planificación de la Informática en la administración del estado; Madrid; Ed. nueva investigación; 1984.**
- **GHIO, R.; Necesidades en materia de capacitación del personal de la Administración Pública en Formosa; CFI.**
- **GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA; Red informática gubernamental; Cuadernos de la reforma; Serie Informática; Ministerio de la función pública; Gobierno de Córdoba; Argentina; 1991.**
- **GONGORA, Norberto H; Algunos problemas de la evaluación de las organizaciones de investigación y desarrollo; Versión preliminar; Mimeo.**
- **GUIOT, J.; Organizaciones sociales y comportamientos; Barcelona; Ed. Gerder; 1985.**
- **HODGE y JOHNSON; Administración y organización; Bs. As. Ed. Ateneo; 1975.**
- **INAP; Documento tecnológico de base: DNC; INAP; Argentina; 1981.**

- **INAP; VII Congreso Nacional de Administración Pública. Comisión nro 4 : Los sistemas de información y el mejoramiento de la eficiencia en el sector público; Revista argentina de administración pública; Número 5/6; año 2; Argentina; 1981.**
- **JODICE, E.; Tesis de la Maestría en Administración Pública; Facultad de Ciencias Económicas; Universidad de Buenos Aires; en preparación.**
- **JOINT COMMITTEE ON STANDARDS FOR EDUCATIONAL EVALUATION: Normas de Evaluación para programas, proyectos y material educativo; México; Ed. Trillas; 1988.**
- **KLIKSBERG, B.; Reflexiones sobre problemas estratégicos en el adiestramiento y formación de recursos humanos para la gestión pública en América Latina; en: Seminario Interamericano de Administración Pública para el Desarrollo Integral; Bs.As.; 13 al 15 de Mayo de 1987.**
- **LAURIA, E.; La Informatización del Estado; Centro Argentino de Ingenieros; Bs. As.; 1989.**
- **LEVY, A.; El cómo y el por qué; Bs. As. Ed. Tesis; 1990.**
- **LICHTENBERGER, Y.; La calificación: apuesta social, desafío productivo; en: Formación profesional: calificaciones y clasificaciones profesionales Su influencia en las relaciones de trabajo. La experiencia francesa. Jobert, A; Eyraud, F.; Lichtenberger, Y. Tallard, M.; Rolfe, C.; Neffa, J. ;Humanitas; Bs. As. ;1992.**
- **LIMA, Domingos Gomes de; A Informatização da administração pública brasileira: análise e proposições; Brasília; Comissão geral de reforma administrativa; 1985.**
- **LONG, L.; Introducción a las computadoras y al procesamiento de información; Mexico; Ed. Prentice Hall; 1990.**
- **LUCAS, H; Conceptos de los sistemas de información para la administración; Mexico; Ed. McGraw Hill; 1983.**
- **MARTINEZ DIEZ, R.; El proceso de informatización en la administración pública española; en: Documentación Administrativa; 1984.**
- **MARTINEZ NOGUEIRA, R.; "Modelos e instrumentos para la formulación de diagnósticos de las administraciones públicas y para la programación, diseño y evaluación de acciones de reforma administrativa"; Consejo Federal de Inversiones; Buenos Aires; 1983.**
- **MARTINEZ NOGUEIRA, R.; Redistribución del poder y participación en las empresas; BS.As. Ed. Coloquio; 1975.**

- **MATUS, C.; Planeación normativa y planeación situacional; El trimestre económico; Vol I (3); Num.199; Mexico; Julio 1983.**
- **MEDINA, J.; Informática y administración pública; Segundas Jornadas Universitarias Nacionales de Administración Pública; Córdoba; CIPEAP; 1975.**
- **NANCLARES, J.; Los sistemas de Información y el mejoramiento de la eficiencia en la Administración Pública; Séptimo Congreso de Administración Pública; Salta; Argentina; 1980.**
- **NACIONES UNIDAS; Sistemas modernos de gestión e Información para la administración pública de los países en desarrollo; Departamento de cooperación técnica para el desarrollo; New York; 1985.**
- **NEFFA, J.C.; Nuevas tecnologías Informatizadas y sus efectos sobre el trabajo; en: Albormoz, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.**
- **NEGRI; Hacia un sistema público de capacitación. Relevamiento de las unidades de capacitación del sector público argentino: análisis preliminar; Bs. As.; 1988.**
- **NEFFA, J.C.; Procesos de trabajo, nuevas tecnologías Informatizadas y condiciones y medio ambiente de trabajo en Argentina; Centro de estudios e Investigaciones laborales (CEIL); Bs. As.; Ed. Humanitas; 1988.**
- **NEFFA, J.C.; El proceso de trabajo y la economía del tiempo. Contribución al análisis crítico de K. Marx, F.W.Taylor y H. Ford.; Centre de Recherche et Documentation sur L'Amérique Latine (URA 111, CNRS); Bs. As.; Editorial Humanitas; 1990.**
- **NICKERSON, PERKINS y SMITH; Enseñar a pensar; Barcelona; Ed. Paidós; 1987.**
- **NOVICK, M.; La Implantación social de la tecnología. Estudio de un caso; En Novick, M., Argenti, G. Neffa, J. y otros; Condiciones de Trabajo en América Latina. Tecnología, empleo precario y salud ocupacional; CLACSO; Buenos Aires; 1987.**
- **NOVICK, M.; Nuevas tecnologías y modernización: una visión crítica del determinismo tecnológico; en: Albormoz, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.**
- **OFICINA INTERGUBERNAMENTAL PARA LA INFORMATICA; Consideraciones sobre políticas de Informática en el Sector Público; Roma; 1978.**
- **PAIN, A.; Como realizar un proyecto de capacitación. Un enfoque de la Ingeniería de la capacitación; Bs. As.; Ed. Granica; 1990.**

- **PAIN, A.; Evaluar les acciones de formation; Mimeo.**
- **PERROW, Ch.; Análisis de la organización. Aspecto sociológico; México; Ed.Continental; 1982.**
- **PIZZA JUNIOR, W; O que todo mundo sabe de treinamento; Revista de administracao publica; Vol. 25 N2; Brasil; Abril-Junio 1991.**
- **PIZZARELLI de SANGIAO, N; MARTIN, G; GOMEZ, J.; Informática educacional; Bs. As.; Ed Marymar; 1987.**
- **PRADO, J.J.; La incidencia de la tecnología informática en la transformación del conocimiento y de la acción humanos; en: Alborno, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.**
- **PROVINCIA DE BUENOS AIRES; La Informática en el gobierno; Secretaría de Planeamiento y Desarrollo; La Plata; 1977.**
- **PROVINCIA DE BUENOS AIRES; Cuatro conceptos sobre Informática; Secretaría de Planeamiento y Desarrollo; Dirección Provincial de Informática; La Plata; 1977.**
- **RECHT, R.; Informática y administración pública; IV CEFAD, 1987.**
- **RIQUELME, G.; Cambio tecnológico y contenido de las calificaciones ocupacionales; en: Gallart, María Antonia, comp.; Educación y Trabajo. Desafíos y perspectivas de investigación y política para la década de los noventa.Red Latinoamericana de Educación y Trabajo. CIID-CENEP-CINTERFOR. Vol I.**
- **RIVAS; El microcomputador como herramienta de gestión; en: Administración de Empresas; tomo XIV; Bs. As.; 1984.**
- **ROJAS, E. Nuevas Tecnologías y acción sindical; Fundación Friedrich Ebert; Buenos Aires; 1990.**
- **RUTTY, M.G.; Tesis de la Maestría en Administración Pública; Facultad de Ciencias Económicas; Universidad de Buenos Aires; en preparación.**
- **SAAB, A; Evolución de las tecnologías informáticas en la Administración Pública Nacional. Trabajo monográfico; INAP; 2do curso de formación de Administradores Gubernamentales; 1986.**
- **SANDER, B.; Educación; administración y calidad de vida. Caminos alternativos del consenso y del conflicto; Bs. As.; Ed. Santillana; 1990.**
- **SANWAL, M.; Una estrategia para la Introducción de microordenadores en países en vías de desarrollo; Revista Internacional de ciencias administrativas; España; Vol.57; Num.2; Junio 1991.**

- SAUBER, B.; **La gestión pública ante el cambio tecnológico: un instrumento para detectar las necesidades de capacitación en Informática del Sector Público**; RIGEP-CLAD; septiembre de 1994.
- SCHEIN, E.; **La cultura empresarial y el liderazgo**; Ed. Plaza Janés.
- SCHLEMENSON, A.; **Análisis organizacional y empresa unipersonal. Crisis y conflicto en contextos turbulentos**. Bs.As.; Ed. Paidós; 1986.
- SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA; **Transferencia de tecnología en Informática**; Documento SID N1; Argentina.
- SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA; **Estadísticas sobre Informática, y formación de RH**; Documento SID N4; Argentina.
- SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA; **Una nueva Informática para la administración pública**; Subsecretaría de Informática y desarrollo; Documento SID N 12; Argentina; 1986.
- SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA; **Informática: temas en debate**; Documento SID N25; Argentina.
- SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA; **Informática: temas en debate**; Documento SID N34; Argentina.
- SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA; **Política Informática: principales acciones**; Documento SID N39; Argentina; 1989.
- SETTEMBRINO, H.; **Los aportes de la Informática a la gestión**; en: Administración de Empresas; tomo XX; Bs. As.; 1989.
- SLOMON, C.; **Entornos de aprendizaje con ordenadores. Una reflexión sobre las teorías del aprendizaje y la educación**; Barcelona; Ed. Paidós-MÉC.; 1987.
- SUAREZ, F.; **Efectos sociales de la Informática: ¿Amenaza o desafío?**; en: Alborno, M. y Suárez, F. comp.; Argentina: Sociedad e Informática; Bs. As.; Ed. Eudeba; 1988.
- SUAREZ, F., FELCMAN, I.: **Tecnología y organización. Un aporte para el análisis de las tecnologías administrativas**; Bs. As.; Ed. El Coloquio,
- TEES.D, YOU.N & FISHER.F; **Manual de evaluación de necesidades de capacitación**; Proyecto SACDEL de IULA/CELCADEL; Quito; 1992.
- TESORO, J.L.; **Administración Pública, hacia un balance del año**; en: Mundo Informático; VI Nro. 175; Bs.As.; 1988.

- **TESTA, J., RUFFIER, J. y WALTER, J.; Los saberes de la Informatización en la Industria argentina; CEIL, 1987.**
- **VIERA, M.V. y FERNANDEZ, S.; Aspectos a considerar en las Investigaciones acerca de la Inclusión de la computadora en la Institución escolar.**
- **YOUNG OLIVER, J.; Informática y administración pública; en VI Congreso Nacional de Administración Pública; Santa Fé, 30/10 al 3/11 de 1978.**