

**INFORMATICA Y EDUCACION EN LA EMPRESA:
UN DESAFIO A RESOLVER EN CONJUNTO**

Horacio Eduardo Antonelli

Héctor Leónidas Sarasola

Universidad Católica de Córdoba - Banco Social de Córdoba

Córdoba - Argentina

NATURALEZA

El presente Artículo trata, al mismo tiempo, del Proyecto en curso y de la Experiencia realizada y evaluada hasta el momento, correspondiente a la primera fase de este Proyecto.

NIVEL

Apunta a la formación permanente de adultos e incluye el nivel de posgrado. Los educandos son adultos cuyas edades van desde los 20 a los 55 años, con estudios secundarios, muchos de ellos graduados en distintas profesiones.

OBJETIVO

El objetivo general del Proyecto es alcanzar una formación general en informática que permita a todo el personal del Banco, en sus respectivos niveles y funciones, abordar debidamente los problemas informáticos. (Ver objetivos del Proyecto en el Anexo Documentación).

El incontenible impacto de la tecnología informática en las empresas exige de éstas una rápida adaptación a la nueva forma sistémica de administración. Esto significa que debe hacerse un esfuerzo singular de educación para incorporar los conceptos e instrumentos de esta tecnología a través del hombre y no, como por lo general y equivocadamente se hace, a través de la máquina.

Esta tarea sólo puede llevarse a cabo haciendo coincidir tres factores indispensables: el compromiso del personal superior de la empresa, el aporte de las áreas de informática y la guía y conducción académica de una institución de prestigio en el ámbito educacional.

El presente Artículo pretende destacar que la solución concertada ofrece resultados, en las áreas de la Educación y de la Informática, que trascienden el mero ámbito computacional, ingresando en el campo de la Administración y llegando a modificar cursos de razonamiento tradicionales.

AMBITO

El Proyecto se lleva a cabo en el Centro de Perfeccionamiento en Administración de Empresas (CEPADE), dependiente del Instituto de Ciencias de la Administración de la Universidad Católica de Córdoba.

EVALUACION

La metodología fue especialmente desarrollada para permitir la evaluación de las experiencias educativas desde la perspectiva de los tres factores mencionados que intervienen en la misma: el personal de la empresa, las áreas de informática y la institución académica.

CURRICULA

En lugar de ajustar las experiencias proyectadas a la currícula se adaptó ésta a las primeras.

Efectivamente, en virtud de tratarse de un Proyecto a la medida de las reales necesidades de educación en informática del Banco, no se estimó conveniente utilizar ninguno de los programas existentes en la Universidad, sino que se decidió elaborar una currícula ad hoc.

ESTRUCTURA

La estructura del Proyecto en curso comprende tres fases que se corresponden con los tres niveles de personal del Banco Social de Córdoba: de Dirección, de Mandos Medios y de Ejecución. Estas fases, a su vez, se desagregan en 28 etapas y 121 actividades.

La duración estimada del Proyecto es de 1.269 horas, distribuidas de la siguiente manera:

- fase 1 = 422 horas;
- fase 2 = 600 horas;
- fase 3 = 247 horas.

AUTORES

Antecedentes Curriculares (Resumidos)

HORACIO EDUARDO ANTONELLI

Ingeniero Eléctrico Electrónico - Universidad Católica de Córdoba

Analista de Sistemas - Universidad Tecnológica Nacional
Ha participado en Congresos, Seminarios y Cursos de Perfeccionamiento en América y Europa

Jefe del Area Informática y Miembro del Consejo de Profesores del Instituto de Ciencias de la Administración - Univ. Católica de Córdoba

Profesor de la Carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba

Ex-Director del Departamento de Sistemas de la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba

Asesor de la Dirección de Informática de la Provincia de Córdoba

Desarrolló su actividad profesional en FIAT Concord SAIC y en PROCEDA S.A.

Corresponsal en Córdoba de la Red RCII de UNESCO

Consultor de empresas en el área de Informática.

HECTOR LEONIDAS SARASOLA

Bachillerato Humanista - Colegio Nacional Justo José de Urquiza

Especialista en Informática

Ha realizado numerosos cursos y seminarios sobre temas de su especialidad: análisis de sistemas, programación, computación y administración de áreas informáticas

Participó del Seminario Internacional sobre la Implementación de un Programa de Formación en la Empresa

Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Procesamiento de Datos de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - Universidad Católica de Córdoba

Miembro Titular del Primer Plenario Nacional de Informática de 1975

Representante del Banco Social de Córdoba ante la Asociación de Banco de Provincias (ABAPRA) para el tema Centros de Cómputos

Integrante del Comité de Capacitación de los Plenarios de Centros de Cómputos de ABAPRA

Integrante de la Comisión de Capacitación del Banco Social de Córdoba

Miembro Titular del Consejo Consultivo de Informática de la Provincia de Córdoba

Subgerente Departamental de Computación del Banco Social de Córdoba.

PROYECTO DE FORMACION EN INFORMATICA (PFI)**GENESIS****Situación Previa**

Hacia fines de 1984 el Banco Social de Córdoba estaba desarrollando un Proyecto de Automatización de todas sus áreas. A medida que éste avanzaba se hacia evidente que las personas y la tecnología se separaban cada vez mas, aún cuando tenían una creciente interacción.

Se incorporaba tecnología, que llevaba insita nuevas ideas de organización y administración desconocidas por el personal. Se producía así una brecha conceptual cada vez mas peligrosa en sus consecuencias y, a pesar de que cada día había mas máquinas en uso, cada vez se comprendían menos sus implicancias sustanciales.

Demanda Educativa

Este diagnóstico de situación fue llevado al seno de la Comisión de Capacitación del Banco - cuyos integrantes pertenecen a su nivel gerencial - la que resolvió acudir al CEPADE en demanda, fundamentalmente, de un aporte de tecnología educativa en informática.

A efectos de caracterizar debidamente esta demanda, el Banco formuló un conjunto de requerimientos, en virtud de los cuales el proceso educativo debía:

- respetar la idiosincracia del Banco, en su doble naturaleza de institución bancaria y empresa del Sector Público Provincial;
- llegar a todos los empleados del Banco, dado que las técnicas informáticas afectan a todos sus niveles;
- estructurarse por niveles funcionales, respondiendo a la problemática específica de cada uno de ellos y las características de las personas que los integran;
- lograr una disminución del estado de ansiedad provocado por las confusas expectativas originadas en la incorporación de la tecnología informática;

- establecer un canal de comunicación que permita al personal no informático participar activamente en el proceso de informatización del Banco;
- enfatizar los aspectos conceptuales, de forma tal que los aspectos computacionales tengan un tratamiento complementario;
- transmitir los nuevos conceptos de organización y gestión que introduce la tecnología informática;
- asegurar el efecto "multiplicador" de la capacidad intelectual del hombre, ya que ésta es la consecuencia más importante de la adecuada utilización de la computadora;
- tener en cuenta que una de las finalidades más importantes de la inserción de la computadora en la empresa es la de liberar al hombre de las tareas rutinarias, para que pueda dedicarse prioritariamente a las creativas;
- posibilitar una participación activa del Banco en el Proyecto de capacitación, lo que implica que sus instructores deberán ser especialmente entrenados por la Universidad para trabajar en conjunto con los profesores del CEPADE.

Antecedentes del Proyecto

A fin de que diseñasen el Proyecto educativo que habría de responder a la demanda así caracterizada, la Universidad y el Banco designaron a sus respectivos coordinadores académicos - los autores del presente Artículo - quienes como primera medida elaboraron el borrador con los diversos objetivos a satisfacer: institucionales, generales y a los niveles de dirección, mandos medios y ejecución.

Una vez aprobados estos objetivos por la Comisión de Capacitación del Banco, los coordinadores prepararon un anteproyecto, estructurado por fases, que contemplaba diferentes alternativas de solución.

Este anteproyecto fue tratado por la Comisión de Capacitación y el CEPADE. De la concertación entre ambas partes surge el Proyecto de Formación en Informática (PFI).

ESTRUCTURA

La estructura del PFI comprende tres fases, desagregadas en diversas etapas. Cada una éstas, a su vez, abarca distintas actividades. Para cada actividad se consigna el responsable de su ejecución, la duración estimada y la salida resultante.

Cada una de las tres fases está dirigida a cada uno de los tres grandes niveles de personal del Banco.

La fase 1, para niveles gerenciales, abarca dos seminarios: uno básico y otro avanzado, cada uno de una semana de duración a tiempo completo. Su dictado está a cargo de profesores del CEPADE.

La fase 2, para niveles medios, consta de un solo curso de una semana de duración a tiempo completo. El mismo se repetirá 12 veces y será dictado en conjunto por docentes del CEPADE e instructores internos del Banco, especialmente entrenados por la Universidad.

La fase 3, para niveles de ejecución, comprende un único minicurso de 6 horas de duración, que será preparado por el CEPADE y dictado por los mismos instructores internos del Banco. Este minicurso se repetirá las veces que sea necesario para capacitar a la totalidad de los auxiliares del Banco.

En el Anexo Documentación se adjunta la estructura integral del PFI, que incluye las etapas ya concluidas del mismo, es decir, de la experiencia realizada y evaluada hasta el momento.

METODOLOGIA

En primer lugar, se estableció como modus operandi la consulta y concertación permanente de las propuestas educativas del CEPADE con la Comisión de Capacitación del Banco Social de Córdoba.

Como pautas metodológicas el CEPADE planteó a esta Comisión el análisis de diversas alternativas de acción como respuesta a la demanda educativa formulada. La primera consistía en el desarrollo de los cursos de carácter general que el CEPADE dicta habitualmente. La segunda contemplaba la adecuación de estos cursos a las particularidades del Banco. La tercera comprendía el diseño de cursos "a medida", basados en una investigación previa de las necesidades generales y específicas de cada nivel del Banco.

Analizadas las tres alternativas, se optó por la última de ellas, en virtud de las evidentes ventajas que presentaba.

A continuación se ajustaron tanto el objetivo general del Proyecto como sus objetivos específicos - a nivel de Dirección, de Mandos Medios y de Ejecución - a los que se les hizo corresponder las tres fases del Proyecto con sus respectivos marcos teóricos y contenidos sintéticos.

Además, se concertaron las condiciones operativas, a fin de satisfacer los requerimientos pedagógicos y didácticos de la experiencia educativa.

Asimismo, para cada Fase se definió como primera etapa el diagnóstico de las necesidades de capacitación del nivel correspondiente. Para realizar este diagnóstico se decidió efectuar una investigación con muestras representativas de los futuros participantes.

En función de las necesidades de capacitación detectadas se ajustó la metodología a utilizar.

EXPERIENCIA REALIZADA

DIAGNOSTICO

La Experiencia concluida y evaluada hasta el momento - que consiste en el desarrollo del curso básico para Directivos - se puso en marcha en el tercer trimestre del año 1985, con la elaboración del cuestionario de relevamiento adjunto en el Anexo Documentación. Esta tarea fue realizada por especialistas del CEPADE, tomando como base los datos obtenidos en contactos previos entre los coordinadores académicos y en las reuniones mantenidas con la Comisión de Capacitación.

Se contó, además, con la asistencia profesional de la Responsable de la División Capacitación del Banco, quién aportó su juicio técnico desde la óptica particular inherente a este sector de la Institución.

A partir de los resultados de la encuesta realizada, que recogió las opiniones de todo el nivel gerencial del Banco, se prepararon y efectuaron una serie de entrevistas personales que alcanzaron al 40% de los gerentes.

El informe de diagnóstico resultante, una vez aceptado por la Comisión de Capacitación, sirvió de fundamento para el diseño del curso básico y la preparación del material correspondiente, que incluye un glosario y un manual de referencia para directivos.

DISEÑO

La etapa de diseño, basada en el informe de diagnóstico y en los objetivos específicos predefinidos, comprendió:

- la determinación de los contenidos analíticos y su adecuación, en amplitud y profundidad, a partir de los contenidos sintéticos;
- la cuidadosa preparación de los casos de estudio para que reflejasen fielmente la problemática del Banco (Ver Anexo Documentación);
- la elaboración de la guía didáctica con explicitación de los contenidos y actividades de cada unidad didáctica;
- la preparación de una guía metodológica para el correcto ajuste de la metodología específica a utilizar en cada unidad didáctica.

DICTADO

Para facilitar el desarrollo del curso básico, se concertaron previamente condiciones operativas que pueden consultarse en la Anexo Documentación.

El curso tuvo lugar en la sede del CEPADE, durante una semana completa y en el horario de trabajo del Banco, por lo que su dictado debió desdoblarse.

Al iniciar el dictado de cada curso el docente, de común acuerdo con los participantes, precisó qué expectativas podrían ser satisfechas y cuáles no, fijando claramente los límites de la problemática a tratar y ajustando consecuentemente la guía temática.

En esta oportunidad se puso de manifiesto el elevado nivel de motivación logrado en los participantes, aún entre los más renuentes a la inserción de la informática en el Banco, consecuencia ésta de la aplicación de la metodología de realización de encuestas y entrevistas previas.

Esta motivación se tradujo en una significativa participación de los asistentes en el desarrollo de las clases, la que se vió facilitada por los casos de estudio que reflejan la problemática habitual de cada uno de ellos y de su entorno.

EVALUACION

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se establecieron dos enfoques complementarios: uno desde el punto de vista de los participantes y otro desde la óptica de los profesores y los coordinadores académicos.

En el primer caso, habida cuenta del elevado grado de comunicación que se logró en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se consideró conveniente y oportuno desestimar el cuestionario escrito previsto en el Proyecto, para permitir a los participantes expresarse con mayor fluidez.

La evaluación, en consecuencia, se realizó en forma pública y verbal, exponiendo cada uno de los participantes sus opiniones respecto del nivel de satisfacción alcanzado con relación a sus expectativas personales.

Las expectativas y opiniones de los participantes fueron registradas y posteriormente incorporadas en el informe de resultados que el CEPADE remitió al Banco y que se adjunta en el Anexo Documentación.

Este informe de resultados se completó con la evaluación de los docentes y los coordinadores académicos, quienes presentaron conclusiones positivas, fundamentadas en el elevado grado de satisfacción de los objetivos propuestos.

CONCLUSIONES

Los resultados de la experiencia realizada hasta el momento son consecuencia de la integración de la teoría con la práctica, a través de la aplicación de técnicas de investigación e innovación educativa y, fundamentalmente, de la concreción de las ideas de:

planificación educativa a mediano y largo plazo -
complementación institucional - concertación de
objetivos - investigación de necesidades - informática
como objeto y como medio del aprendizaje - comunicación
docente-alumno - motivación y participación -
enseñanza-aprendizaje personalizados - evaluación
permanente.

Estos resultados se evidencian en el manifiesto cambio de actitud de los participantes con relación al fenómeno informático, como así también en su predisposición para participar decididamente en las siguientes etapas del Proyecto.

Concluyendo, el hito alcanzado justifica la continuidad de este Proyecto encarado en conjunto por la Universidad Católica de Córdoba y el Banco Social de Córdoba.