
Formación a distancia de servidores públicos

*Jaime Rodríguez-Arana Muñoz **

Las distintas administraciones públicas de los países desarrollados están implicadas en una serie de profundos cambios y transformaciones con las que, en principio, tratan de mejorar la prestación de los servicios públicos y adaptarse a los cambios existentes en las sociedades contemporáneas. El término “modernización” aparece, así, como paradigma que acoge a todo este conjunto de fenómenos de adaptación que quieren alumbrar un nuevo concepto de gestión pública y una nueva forma de pensar sobre la acción de gobernar y sobre cómo ha de materializarse ésta.

Parece pues que el denominado “burocratismo” está llegando a la fase final de su existencia, aun cuando los rasgos nítidos de un nuevo término no parecen surgir con plena capacidad para dibujar un nuevo mapa cognitivo que auxilie en la percepción coherente y sistemática de la realidad cambiante a la que se hace frente todos los días.

En términos generales, las transformaciones observadas en los países desarrollados, desde la perspectiva de la gestión pública, son

bastantes similares. Todo un conjunto de fenómenos como la preocupación por reducir el déficit fiscal, con las consiguientes privatizaciones y desregulaciones, la búsqueda de “calidad” en la prestación de los servicios públicos, con la inevitable orientación al cliente, fenómenos de desconcentración funcional o descentralización territorial, los intentos de reducir el hierpositivismo y, al tiempo, generar instrumentos que protejan contra la corrupción, la formación del empleado público para su promoción y para evitar el desempleo etcétera, viene a demostrar que si estas transformaciones son comunes o bastante similares, parece lógico pensar que deben existir unas causas también comunes.

En efecto, como tales causas habrán de reconocerse intenciones ideológicas, aunque con apariencias técnicas, transformaciones de entorno impredecibles y que abren la vía a una multiplicidad de interacciones y búsquedas de supervivencias y, por supuesto, prácticas recurrentes y asunciones inconsistentes que modifican o impiden los cursos previstos racionalmente. En definitiva, resulta

* Director del INAP de España.

casi imposible unificar en un concepto toda esta confluencia de factores, de forma que hagan referencia a una realidad identificable con la que pueda trabajarse operativamente.

Algo resulta, no obstante, claro desde una perspectiva general y es que la educación y formación del entorno humano se convierte en el componente esencial de cualquier sociedad que quiera desarrollarse. En este sentido, la preocupación por una gestión pública de "calidad" pone en primer lugar al empleado en la construcción de servicios que sean percibidos como de calidad por los ciudadanos-clientes. La propia obsesión por la productividad y la eficacia realza, también, la importancia del empleado, esta vez desde la necesidad de que asuma valores como la preocupación por el coste o la imprescindible disciplina presupuestaria. Y todo esto reclama un cambio cultural que es y significa el elemento clave para la excelencia de las organizaciones y que deberá realizarse en el interior del individuo, en sus asunciones básicas.

Vinculado a lo dicho, en estas sociedades tan volátiles, relativistas y dominadas por la urgencia, se hace necesario recuperar valores que guíen, valores que han de llegar, también, al escenario interno de las organizaciones; de ahí que se empiece a hablar de una "ética" del tercer nivel, aquélla que se refiere a cómo se trata a los empleados públicos por sus dirigentes y a los valores que deben guiar la selección, el control y el despido de los funcionarios.

Finalmente, la propia "democracia" tiene como valor el respeto al individuo y de ahí la necesaria aceptación de los inevitables conflictos entre éste y la organización, con-

flictos que deberán resolverse mediante el equilibrio y la razón.

Todo este conjunto de circunstancias provocan un llamamiento generalizado a destacar la importancia central de la persona en la gestión de las organizaciones y a poner al ser humano como primer elemento a considerar. Esto conlleva la formación y el desarrollo para una fuerza de trabajo basada en el conocimiento, pero que no puede perder de vista los valores esenciales de lo público.

Sin embargo, los procesos de internacionalización que sufre la economía, como consecuencia de la innovación e introducción de las nuevas tecnologías en los distintos mercados y en la realidad cotidiana de nuestra sociedad, originan cambios sustanciales en sus procesos de organización e, igualmente, en la configuración de las nuevas ocupaciones. Es precisamente en este contexto donde la formación adquiere su dimensión más completa, convirtiéndose en un instrumento activo para el empleo, facilitando, igualmente, una adaptación permanente de la evolución de las profesiones y de los contenidos de los puestos de trabajo.

Ocurre, no obstante, que bien obstáculos de carácter geográfico, bien de índole económica, laboral o familiar, reducen a menudo las posibilidades de formación del considerado primer elemento de toda organización, la persona, colapsando así su promoción laboral.

Para paliar esta paradoja aparece la formación "a distancia" que, garantizando los mismos niveles de calidad y atención, ofrece unas condiciones de flexibilidad y disponibilidad adaptables a aquellos servidores, públicos o privados, que por razones diversas no pueden

asegurarse la asiduidad presencial. En este sentido, las nuevas teorías sobre el aprendizaje avaladas por la psicología experimental, han puesto de manifiesto que la relación directa profesor/alumno no es, en absoluto, imprescindible, desde el momento en que es posible aprender en solitario determinados contenidos científicos, siempre que se use una metodología que garantice la claridad y calidad de los mismos y se disponga de los cauces tecnológicos adecuados para asegurar una fluida comunicación con el profesor cuando sea necesario.

Es lógico que para lograr este objetivo se requieran unos instrumentos pedagógicos de calidad contrastada y que se materialicen en el oportuno "material didáctico", así como un sistema de evaluación que garantice la comunicación de los contenidos científicos del profesor al alumno y permita medir el grado de asimilación de los contenidos, estableciendo así una comunicación en el otro sentido, del alumno al profesor.

Vista la importancia del elemento humano en el seno de toda organización, ya sea ésta pública o privada, y visto, igualmente, el valor de la formación y, en concreto, de la formación "no presencial", por cuanto supone ésta de flexibilidad y disponibilidad, procede ahora un esbozo somero de las premisas básicas de un moderno Centro de Formación a Distancia.

- 1.- Un centro de Formación a Distancia ha de contar, para organizar sus enseñanzas, con un sistema de comunicación de carácter multimedia que incluya materiales escritos, medios audiovisuales, apoyos informáticos y nuevos recursos tecnológicos. Los medios audiovisuales deberán ofrecer una variada selección de formatos que permitan atender a los distintos objetivos didácticos de cada materia. Comó criterio general, la radio, la TV y la videoconferencia suelen utilizarse para facilitar, periódicamente, una relación docente más directa entre profesor y alumno. Por su parte el audiocasete puede desarrollar, con mayor densidad, aspectos concretos relacionados con el "currículum" de las diversas materias. El video se utilizará cuando las imágenes en movimiento resulten indispensables o muy aconsejables para explicar determinados conceptos que permitan ser mostrados, sintetizados o ampliados por medio del uso de la imagen y el sonido.
- 2.- Cada equipo docente preparará el material didáctico de su materia y seleccionará los medios a utilizar para su transmisión.
- 3.- El equipo docente de cada materia deberá tener amplia libertad para decidir la combinación de medios que considere más adecuados para el estudio de la referida materia.
- 4.- Cada Centro editará, junto a guías de estudios, unidades didácticas que serán complementadas con adendas y guías didácticas, destinadas a orientar al alumno en cuanto a métodos de estudio y contenidos de cada materia. En todo caso las unidades didácticas no deberán ser textos convencionales, sino material didáctico para un alumno que estudia y se forma a distancia, por tanto, incluirán todas las orientaciones necesarias para un estudio y formación eficaces.
- 5.- Un medio indispensable de orientación en el estudio independiente serán las pruebas de evaluación a distancia. La modalidad, extensión y criterios de corrección de estas

pruebas serán establecidos libremente por el equipo docente de la materia de que se trate. No obstante, su elaboración habrá de respetar ciertas normas:

- a) Deberán concebirse como un trabajo complementario del estudio personal;
 - b) Abarcarán pruebas objetivas, ensayos escritos, ejercicios prácticos y estudio de casos.
 - c) Las pruebas de evaluación a distancia deberán guardar, en todo caso, relación con las presenciales.
- 6.- El medio fundamental de control del rendimiento de los alumnos e instrumento primordial para su calificación, serán las pruebas presenciales, cuya modalidad, características y organización interna deberán ser decididas por el equipo docente de cada materia.

El esbozo de las premisas básicas de un moderno Centro de Formación a Distancia quedaría, no obstante, incompleto si no aludiéramos a la experiencia del INAP de España en este campo.

Y, en este sentido, y dado los rápidos cambios que operan en el área de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el INAP puso en marcha, hace ya tres años, una formación a distancia utilizando, precisamente, las tecnologías de la información y las comunicaciones, al impartir el *Master* en "Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a Distancia" (DISTIC-AD).

Esta experiencia, de gran aceptación entre los

funcionarios públicos, tiene las características siguientes:

a) **Condiciones académicas.**

- El *Master* DISTIC-AD tiene una duración de 500 horas lectivas y se realiza, en virtud de un convenio, con la colaboración de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Con base en el convenio, los alumnos que superan los cursos obtienen el título de *Master* en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid y un mínimo de 5 créditos en el programa de doctorado de los departamentos de Ingeniería Artificial, Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Facultad de Informática.
- Asimismo, la superación de este *Master* permitirá, realizando determinados créditos, su convalidación con el de Ingeniería del Conocimiento e Ingeniería del *Software* que actualmente imparte la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Desde el punto de vista académico el *Master* tienen una organización modular, de forma que el total de 500 horas lectivas está formado por un conjunto de módulos, cada uno de los cuales tiene asignada una duración determinada y, en consecuencia, un cierto número de unidades de crédito, siendo la equivalencia de una unidad de crédito por cada 10 horas lectivas.
- Para la superación del *Master* DISTIC-AD será necesario obtener un mínimo de 50 créditos en un máximo de 3 cursos académicos. Las 500 horas lectivas se dividen en módulos obligatorios que, en total, suman 280 horas, y módulos optativos que comprenden 220 horas.
- En el diseño del programa se ha buscado

un equilibrio entre las materias técnico-instrumental y las organizativo-gerenciales. Los participantes en el *Master* pueden elegir, dentro de los módulos opcionales, la realización de aquellos que consideren más adecuados a su perfil o interés profesional.

b) Versiones del *Master* DISTIC-AD.

La estructuración del *Master* en módulos obligatorios y optativos ha permitido que se pueda adaptar a las necesidades específicas de determinados colectivos, por lo que actualmente están en marcha los siguientes *Master*:

- a. *Master* DISTIC-AD para funcionarios de la administración local.
- b. *Master* DISTIC-AD para funcionarios de la administración central. La promoción que ha obtenido el título de *Master* en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es la del *Master* DISTIC-AD para los funcionarios de la administración local que han sido 25 alumnos. Debido a que el *Master* dura 3 cursos académicos el número de alumnos que actualmente cursan la enseñanza a distancia es el siguiente:
 1. Segundo *Master* DISTIC-AD para la administración local. 2º curso: 20 alumnos.
 2. Tercer *Master* DISTIC-AD para la administración local. 1er. curso: 20 alumnos.
 3. Primer *Master* DISTIC-AD para la administración central. 2º curso: 25 alumnos.
 4. Segundo *Master* DISTIC-AD para la administración central. 1er. curso: 40 alumnos.

c) Organización.

El *Master* DISTIC-AD tiene una

organización basada en los siguientes elementos básicos: 1) autoestudio, 2) aula virtual con integración de videoconferencia y 3) sesiones presenciales.

1- Autoestudio.

Se facilita a los alumnos la documentación preparada de forma conveniente para facilitar su estudio a distancia. Esto conlleva la necesidad de elaborar ejercicios de autoevaluación de las materias que se les entrega y, en el caso de lecturas de libros, la guía didáctica de los mismos.

2- Aula virtual con integración de videoconferencia.

El INAP ha puesto en marcha un aula virtual accesible por medio de Internet que contempla las posibilidades de mantener, con el profesor, un sistema de tutoría telemática, en el cual los alumnos pueden plantearle al profesor cuantas dudas y preguntas les surjan en relación con la materia, utilizando para ello un sistema de correo electrónico especialmente configurado para las necesidades de formación. Dicho sistema de correo permite también el intercambio de mensajes entre los propios alumnos, a fin de facilitar la comunicación entre ellos, la realización de trabajos conjuntos y el *chat*.

El aula virtual tiene también integrada la posibilidad de sesiones interactivas de videoconferencia, en las cuales el profesor del módulo o profesores invitados especialmente, imparten clase y además de dar las explicaciones correspondientes al módulo de que se trate, conceden un turno de intervención y preguntas a los alumnos, que junto con los comentarios serán oídos, al igual que las explicaciones del profesor, por la totalidad de los participantes en el aula virtual. El sistema

difunde la señal video-audio de alta calidad controlada por el profesor (imagen y sonido proporcionados por una cámara o pantalla de su PC con presentaciones, gráficos, etcétera).

Los alumnos (y sólo los alumnos conectados) reciben dicha información pudiendo intervenir *on-line* con video y audio con calidad videoconferencia RDSI-infovia o RDSI con llamada directa. El alumno puede, incluso, intervenir sólo con conexión mediante Internet (mediante “*chat*” o voz si lo soporta su acceso) o directamente por teléfono (voz).

El profesor, además de decidir el turno de intervenciones, puede dirigir la imagen y sonido del alumno en cuestión a toda la audiencia, mediante el sistema de difusión.

La calidad del sistema en el sentido profesor-alumno puede ser MPEG-1 y MPEG-2.

En caso de recepción por medio de TV convencional, el sistema será necesariamente MPEG-2.

3- Sesiones presenciales.

El estudio a distancia requiere, inevitablemente, ser complementado con el necesario contacto personal de los alumnos entre sí y el profesor.

Para lograr este contacto personal, tan necesario en procesos formativos, se establecen sesiones de un día de duración, cada 5 o 6 semanas, durante las cuales, los participantes en el *Master* se desplazan a la sede del INAP en Madrid para asistir a las explicaciones complementarias del módulo y realizar las pruebas pertinentes.

También, durante cada curso académico, se realizan unas jornadas de 3 o 4 días de du-

ración, en alguna ciudad distinta a Madrid. Estas jornadas, durante las cuales se dan conferencias, mesas redondas y exposiciones de productos informáticos, tienen como objetivos el fomentar la intercomunicación entre los alumnos y su reconocimiento mutuo.

d) Descripción de los requisitos técnicos.

La infraestructura necesaria consiste, básicamente, en elementos de conexión híbridos (satélite y red terrestre convencional) y se presenta en tres tipos de soluciones.

- Tarjeta de satélite y *software* de conexión.
- Sistema –Cliente completo.
- Sistema –*Gateway* completo.

Adicionalmente, es necesaria una antena de recepción de satélite con las siguientes características:

- Diámetro: igual o superior a 40 cm.
- LNB universal.

La solución que más se ha utilizado es la de tarjeta de satélite o *software* de conexión.

En este caso se suministra la tarjeta de satélite, el *software* de conexión y un completo manual de instrucciones para su instalación. El usuario deberá disponer de una PC tipo Pentium III o *celeron* con 64 Mb de RAM (recomendado) y, al menos, 1 Gb de disco duro disponible. Asimismo, deberá disponer de *módem* para la conexión a Internet a través del proveedor correspondiente.

El Sistema –Cliente completo se ha utilizado en menos ocasiones y en este caso se suministra una PC completa, con todas las funcionalidades para teleenseñanza (multimedia), incorporando la tarjeta de conexión para satélite y el *software* de conexión instalado.

El sistema es válido como ordenador personal de usuario final.

El sistema –*Gateway* completo no se ha utilizado hasta ahora. Esta solución es la más adecuada cuando todos los alumnos son de la misma organización. Este sistema es totalmente equivalente al anterior, pero se

configura para dar servicio a una red completa (*Ethernet*). No se recomienda su uso simultáneo como ordenador personal.

Toda la instalación de los elementos necesarios para poder seguir los cursos, a excepción de la PC, es suministrada por la organización del *Master* sin coste para los alumnos.