



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Universidad
Nacional
de Córdoba

REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

Incorporación de nuevas tecnologías como soporte a la capacitación

Sandra Fabiana Arónica

Ponencia presentada en el 7º Congreso Argentino de Administración Pública realizado
en 2013 – Ciudad de Mendoza, Argentina



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

SEPTIMO CONGRESO ARGENTINO DE ADMINISTRACION PUBLICA

MENDOZA, 18,19 Y 20 DE SETIEMBRE DE 2013

PRESENTACION DE PONENCIA

TITULO: Incorporación de nuevas tecnologías como soporte a la capacitación.

AREA TEMATICA: ¹ El fortalecimiento de los procesos centrales de las jurisdicciones gubernamentales de nivel nacional, provincial y local para la equidad y la sustentabilidad.

SUBTEMA (c): Modernización e innovación estatal y nuevas modalidades institucionales

EXPOSITOR: Sandra Fabiana Aronica

Profesora - Investigadora - Consultora / Licenciada en Administración - Contadora Pública / Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Córdoba.

E-mail de contacto: saronica@eco.unc.edu.ar - saronica@gmail.com

Síntesis:

Descripción de la puesta en marcha de las aulas virtuales utilizadas para la oferta de capacitación que el área de RRHH brinda al personal de la UNC.

Síntesis: El área de RRHH desde el año 2000 implementaba sus propuestas de capacitación en distintas plataformas administradas por unidades académicas y/o áreas de la UNC ajenas a las necesidades y particularidades que un área de RRHH demanda para sus propuestas. Es por ello, que en el 2011, surgió la necesidad de contar con aulas virtuales propias, autogestionadas, para responder a las necesidades del área y de los empleados más eficientemente.

¹ De acuerdo a lo especificado en <http://www.congresoap.org.ar/metodologia.php>

1 - Introducción.

El área de RRHH desde el año 2000 implementaba sus propuestas de capacitación en distintas plataformas administradas por unidades académicas y/o áreas de la UNC ajenas a las necesidades y particularidades que un área de RRHH demanda para sus propuestas. Es por ello, que en el 2011, surgió la necesidad de contar con aulas virtuales propias, autogestionadas, para responder a las necesidades del área y de los empleados más eficientemente.

Implementar una "plataforma virtual" es todo un proceso institucional... no es algo que pueda decidirse rápidamente y por una sola cabeza... una plataforma de e-learning debe responder a ciertas necesidades y formas de trabajo, debe ser implementada por un equipo interdisciplinario, alineada con las políticas institucionales y respondiendo a cuestiones tan difíciles de medir como la "cultura organizacional reinante" de todos los potenciales usuarios de la misma, y aparentemente tan fáciles de medir como el "presupuesto" con que se cuenta para instalarla y mantenerla en el tiempo.

En nuestro caso en particular, se formó un equipo de trabajo realmente de excelencia, conformado por técnicos, comunicadores, pedagogos, especialistas en contenidos y en tecnología educativa... y gracias al trabajo de todos se logró configurar la tecnología necesaria, migrar y rediseñar las propuestas de cursos y armar desde cero algunas otras propuestas en tiempo record.

El presente trabajo, tiene como objetivo contar nuestra experiencia, limitaciones y desafíos a los cuales nos enfrentamos para lograr tener en línea propuestas de capacitación que responden a las requerimientos y necesidades de todas las personas que trabajan en la UNC.

2 - Desarrollo

Contar con aulas virtuales propias, administradas desde el área, permite alinear mucho mejor la capacitación de los RRHH con las políticas institucionales y sus prioridades, eso se puede ver fácilmente cuando se accede a la solapa de la Secretaría de Planificación y Gestión Institucional (SPGI) desde el sitio de la UNC, a los programas de capacitación y (allí mismo) a las aulas virtuales que contienen las respectivas propuestas.

Como primer paso para lograrlo, se tuvo que decidir la tecnología a utilizar, una vez que se optó por la última versión disponible y estable de moodle (software libre disponible al 2011), hubo que configurar todo y cada detalle, darle una imagen institucional en armonía con el sitio web de la Secretaría, sin perder la identidad del área de RRHH y la esencia de la propuesta pedagógica que el docente diseñó, allí trabajé codo a codo con los comunicadores, principalmente con Vanesa. Luego, una vez que los cursos estaban listos y en línea, tuvimos que diseñar procedimientos a seguir para asegurar la accesibilidad a todos los usuarios de la plataforma, para la carga de información a la misma, su mantenimiento, reportes, cálculos estadísticos, etc.

Mi rol en el proyecto fue actuar como "webmaster" (administradora) de la plataforma de e-learning. Cuando me propusieron trabajar en el tema, yo tenía la experiencia de haber administrado aulas virtuales durante muchos años en la Facultad de Ciencias Económicas, con tecnología propietaria, e inocentemente pensé que podríamos planificar muy bien los tiempos... migrar la información que estaba en otras plataformas algunas con formato moodle y otras no, capacitar a los usuarios, coordinar la puesta en marcha de los nuevos formatos de cursos y todas las nuevas personas que se incorporaban al proyecto, como por ejemplo: diseñadores, pedagogos, técnicos, expertos en contenidos, usuarios del área de RRHH a cargo de las propuestas de capacitación, etc.

Cuando realmente se logró contar con "todos" los elementos para su puesta en marcha, (servidor, acceso a Internet, dirección ip, versión de moodle compatible instalada, autorizaciones y accesos, backup de todas las propuestas, etc.), como parece ser una constante en todo proyecto tecnológico y en la administración pública, las aulas virtuales debían estar listas para "ayer"... de allí en más, todo pasó tan rápido que no recuerdo cuantas noches sin dormir le llevó al equipo lograr poner en marcha todas las propuestas que antes estaban diseminadas por toda la UNC y con diferentes formatos, bajo un mismo servidor, con una misma configuración de cursos, con identidad propia del área de RRHH, sin perder contenidos y accesible a todos los usuarios involucrados con sus niveles de seguridad.

Coincidieron los tiempos en que otro proyecto de la misma secretaría (SPGI) requería de tecnología propia, por lo que se sumaron los requerimientos para la plataforma y se adquirió un servidor que luego sería objeto de disputa entre áreas como por ejemplo: quién lo administraría?, dónde estaría ubicado físicamente?, para qué se lo usaría?, quiénes tendrían acceso al mismo?, etc.

Hasta ese momento, hubo largos y a veces desesperantes tiempos de esperas hasta lograr un mínimo avance, pero cuando todas las incógnitas se respondieron y se contó con todos los elementos necesarios, ya estábamos contra reloj y nuevamente el equipo trabajó literalmente día y noche para que la plataforma y sus cursos online pudieran "mostrarse" el mismo día y conjuntamente con el sitio institucional.

El logro fue conjunto, y en éste proyecto se implementaron algunas iniciativas casi pioneras de mejora en moodle (que yo traía de haber administrado tanto tiempo plataformas propietarias)... como por ejemplo, la implementación de los backups periódicos automáticos para todos los cursos y el registro de ciertos informes y estadísticas de uso, además de ser primeros en la UNC en implementar y utilizar la última versión disponible de moodle para aprovechar todas sus potencialidades.

El proyecto pasó por varias etapas que a los fines del presente trabajo las vamos a enumerar de la siguiente manera:

1. Momento de decisión
2. Momento de la instalación
3. Momento de la migración
4. Momento del rediseño de los cursos vigentes
5. Momento de la verdad. Puesta en marcha de las aulas virtuales propias.

2.1. Momento de decisión.

Como se mencionó antes, para poner en marcha éste proyecto se formó un equipo de trabajo conformado por técnicos, comunicadores, pedagogos, especialistas en contenidos y en tecnología educativa, y gracias a todos, se configuró la tecnología necesaria, se migraron y rediseñaron las propuestas de cursos que estaban vigentes hasta el momento y se armaron desde cero otras dos propuestas más, en tiempo record... (2 semanas).

Como paso previo a la instalación, se tuvo que decidir la tecnología a utilizar. Las opciones eran e-ducativa (utilizada desde el año 2000 y prácticamente en desuso en la UNC) o moodle (software libre implantado y en fuerte uso por la mayoría de las facultades y el PROED de la UNC desde el año 2005 hasta el presente). Finalmente se optó por Moodle 2.0.

La decisión de implementar la última versión estable a ese momento (finales 2011), de Moodle no fue simple. En la UNC aun no se trabajaba en ninguna dependencia con dicha versión, por lo tanto, no había experiencia y now-how propio... (No había a quien preguntar!...) Cabe aclarar, que dicha versión es sustancialmente diferente y superior a las anteriores, razón por la cual se decidió hacer camino en ese aspecto...

2.2. Momento de instalación

Los técnicos comenzaron su trabajo, pusieron en marcha el servidor utilizando software libre y se instaló la última versión disponible de moodle (2.1.1) a octubre de 2011.

Aquí es importante mencionar que en la UNC existe una Prosecretaría de Informática que depende de Rectorado y una Dirección de Informática que depende de la SPGI, cuyos lineamientos formales y técnicos hubo que respetar para finalmente lograr instalar y poner en marcha el nuevo equipo (servidor) y el software de aplicación necesario.

2.3. Momento de la migración

El proceso de migración comenzó con la identificación de todos los cursos diseminados por otras plataformas y servidores de la UNC. Algunos estaban en equipos de la Facultad de Ciencias Económicas bajo en formato e-ducativa y otros en equipos administrados por el Programa de Educación a Distancia (Proed). La etapa de migración tuvo a su vez varios sub-momentos:

2.3.1) Encontrar las propuestas que se querían migrar, identificarlas y solicitarlas formalmente a cada uno de los administradores.

2.3.2) Buscar la mejor estrategia para "llevar" todo el contenido a nuestra plataforma sin perder nada en el camino, para ello se le indicó a cada uno de los administradores involucrados el formato y las opciones a seguir para la entrega de cada una de las propuestas a migrar. (Esto creo un now-how importante en el equipo intersdisciplinario de la SPGI)

2.3.3) Una vez que contamos con los archivos de los distintos cursos ya diseñados, hubo que colocarlos en nuestra versión (actualizada) de moodle. Esto se llevó a cabo exitosamente luego de varias pruebas. Allí nos encontramos con 3 tipos de propuestas:

2.3.3.a) las que estaban completas y listas para ser revisadas por el equipo pedagógico antes de su dictado,

2.3.3.b) las que estaban incompletas, ya que faltaban desarrollar algunos contenidos, y

2.3.3.c) propuestas completamente “vacías” que solo tenían los títulos que se enunciaban en el programa.

2.4. Momento de rediseño

Con los cursos (en sus distintos estados) en nuestra moodle, se comenzó a configurar todo y cada detalle de la plataforma para darle una imagen institucional en armonía con el sitio web de la Secretaría, sin perder la identidad del área de RRHH y la esencia de la propuesta pedagógica que el docente había diseñado en otro contexto. Cosa que no fue para nada fácil de realizar si consideramos que se realizó en sólo 4 semanas. En las Figuras 1 podemos ver los distintos formatos que tenían los cursos antes de su rediseño. En la Figura 2 como quedaron finalmente para ser mostrados en noviembre de 2011 y en la Figura 3, se puede observar la solapa del Programa de capacitación del Área de RRHH dentro de la solapa “Gestión” que corresponde a la Secretaría (SPGI) en el sitio institucional de la UNC.

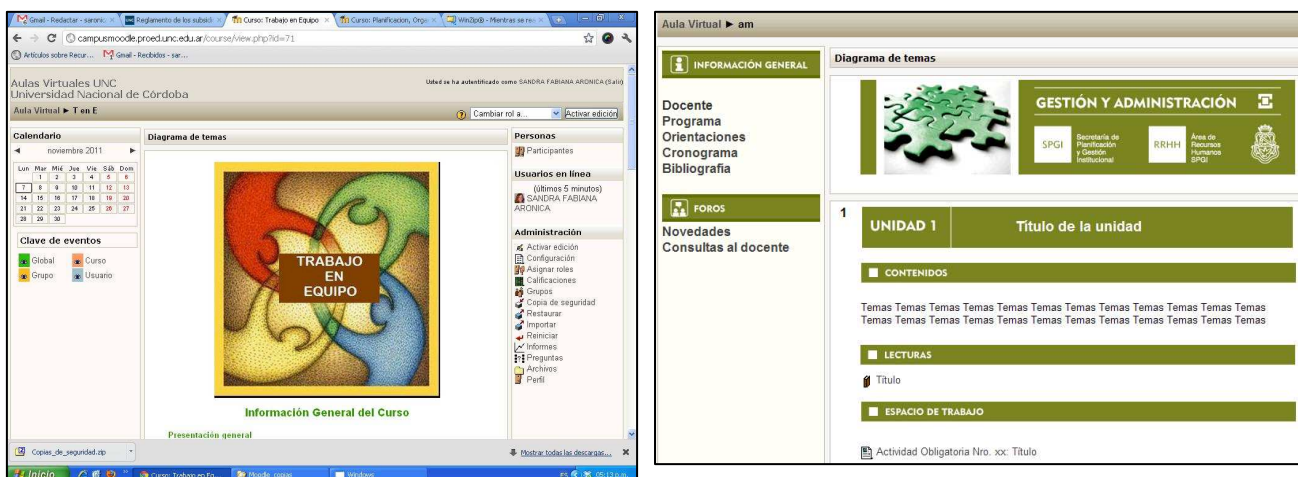


Figura 1. Cursos on-line en formatos anteriores.



Figura 2. Formato de los cursos en las aulas virtuales propias.

El rediseño visual de los cursos, fue acompañado a posteriori con una serie de directivas que contemplaban: la presentación de las propuestas pedagógicas por parte de los docentes, la coordinación y tiempos necesarios que deben existir entre el cierre de las inscripciones de los asistentes, su carga en la plataforma y el comienzo de los cursos, los tiempos necesarios en que los cursos deben permanecer activos y accesibles, cuestiones básicas de seguridad y accesibilidad, etc.



Figura 3. Vista web del Programa de Capacitación dentro del sitio Institucional.

2.5. Momento de la verdad. Puesta en marcha de las aulas virtuales propias.

Una vez que los cursos estaban listos y en línea, se tuvo que diseñar procedimientos a seguir para asegurar la accesibilidad a todos los usuarios de la plataforma, para la carga de información a la misma, su mantenimiento, reportes, cálculos estadísticos, etc. Se definieron los procesos y procedimientos que estarían a cargo del webmaster: Creación de nuevos cursos, (Migración y puesta en marcha de los ya existentes en otros espacios); Administración de Usuarios. (Configuración de perfiles, permisos y accesos); Matriculación de asistentes a un curso. (Alta masiva de usuarios y alta manual/individual de usuarios); Gestión de cursos. (Tipos y Redactado); Mantenimiento de contenido actualizado, links, mensajería y otros; Configuraciones de opciones de seguridad, perfiles de usuarios, perfiles de cursos, plantillas, acceso a nuevos recursos, reportes, capacitación y soporte a usuarios: coordinadores, docentes y asistentes; y Backups y actualizaciones de la plataforma en general y de los cursos en particular.

A continuación mencionamos los aspectos más relevantes de cada uno de éstos momentos:

2.5.1. Creación de nuevos cursos. Se configuró una plantilla estándar, organizada por temas que cuenta la organización de los cursos y el por qué se lo hizo de esa forma. Un de los cursos que se crearon fue "Introducción al aula virtual moodle" en que se explican los lineamientos y la forma de trabajo a seguir en todos los cursos que se dicten en el marco de la Secretaría utilizando su plataforma.

2.5.2. Administración de Usuarios. (Configuración de perfiles, permisos y accesos). Se decidió crear 4 perfiles de usuarios, con diferentes permisos y acceso a información contenida en la plataforma: Asistente, Profesor, Gestor / Facilitador y Administrador. En un primer momento, también se permitía el acceso como "Invitado", cuando comenzó el ciclo lectivo 2012, el mismo fue eliminado, por lo que todos los que ingresan actualmente a la plataforma deben identificarse previamente con usuario y clave.

Los nombres de usuario y clave (que luego se recomienda cambiar) para los "Asistentes" es su número de DNI. Para el resto de los usuarios, consiste en la primera letra de su nombre seguido de su apellido (sin espacios y con minúscula). Se ha configurado para que como clave el usuario deba colocar al menos 4 caracteres de cualquier tipo.

El Gestor / Facilitador y el Administrador son los únicos usuarios que acceden y ven todo el contenido de la plataforma (incluso aquel que está oculto). El "Profesor" solo podrá ver y modificar el contenido de sus cursos. El "Asistente" tiene permisos limitado a los cursos en los cuales está matriculado y a la propuesta que configuró el docente.

2.5.3. Matriculación de asistentes a un curso. (Alta masiva de usuarios y alta manual/individual de usuarios). Cada vez que se dicta un curso, es necesario realizar todo un trabajo previo de matriculación de asistentes en la plataforma. Esta "matriculación", es decir, que cada uno de los inscriptos a un curso tenga un usuario, clave y pueda acceder con el perfil correcto al curso que corresponde puede realizarse de dos formas:

2.5.3.a) Manualmente, uno a uno cargando cada uno de los 6 campos que son necesarios completar para dar de alta a cada usuario y luego realizar sobre el mismo el proceso de matriculación.

2.5.3.b) En forma masiva, utilizando una lista Excel con 6 columnas en la cual cada fila será una persona a matricular en los cursos ya configurados.

No es necesario explicar cual es la forma más eficiente para hacer este trabajo, pero lo que el día a día nos indicó es que en ocasiones resulta difícil contar con ese listado Excel al menos 48 hs antes del comienzo de cada curso.

Además, el Administrador en forma periódica debe revisar el cronograma cambiante de cursos para solicitar el envío de información con los tiempos suficientes como para realizar todos los ajustes necesarios... esto se debe a que, en principio la matriculación es una tarea que debe realizar el usuario "Gestor", pero que por el momento la realiza el usuario "Administrador".

Cabe aclarar que por cuestiones de seguridad, se ha configurado la validación de usuarios a través de su correo electrónico, es decir, no puede haber en nuestra plataforma 2 usuarios que tengan distintos usuarios y una misma cuenta de correo electrónico... en ese caso, el usuario es el mismo al igual que su e-mail, pero se asignan roles diferentes según su necesidad. Además, no puede haber ningún usuario sin e-mail ya que éste es crucial cuando se trabaja en una propuesta que incluye tecnología educativa.

2.5.4. Mantenimiento de contenido actualizado. En este punto trabajan principalmente el "Gestor / Facilitador", siendo el "Administrador" el soporte en los casos particulares o problemáticos.

Por ejemplo, se sugirió que la mensajería interna de la plataforma pudiera enviarse a varios destinatarios a la vez (simulando la forma de trabajo del correo electrónico), esto llevó a realizar algunas configuraciones extras para lograr esta utilidad si perder en otros aspectos.

Otro punto que se investigó fue el uso de portfolios dentro de las aulas virtuales, pero sin llegar a implementarlo por que su uso comprometía la seguridad de los contenidos alojados en la plataforma para la versión utilizada a esos momentos.

También se trabajó en pruebas para la implantación de encuestas dentro del aula virtual, se probaron (sin obtener buenos resultados) herramientas externas a moodle, links a google docs y la herramienta "cuestionario" de la moodle... (Se continúa actualmente trabajando en ese tema)

También se trabajó restaurando cursos con contenidos dañados, en 2 oportunidades y se realizaron tareas varias de soporte a usuarios: consultas varias por no poder acceder, blanqueo de claves, cambios de e-mail, subidas de fotos y configuraciones de perfiles de usuario, alta de un usuario a varios cursos en forma manual, alta de varios usuarios a un curso en forma manual entre otros.

2.5.5. Configuraciones de opciones de seguridad, perfiles de usuarios, perfiles de cursos, plantillas, acceso a nuevos recursos, reportes, capacitación y soporte a usuarios: coordinadores, docentes y asistentes. Esta es una tarea netamente del "Administrador", periódicamente se revisa si no ha habido cambios en las configuraciones, si son necesarios ajustes, descargar o dar acceso a reportes. Además, se diseñó y se dicta un curso introductorio para usuarios (Asistentes), en el cual se enseña cuestiones básicas del manejo necesario dentro del aula virtual. Por ejemplo, como acceder, como cambiar claves, como configurar la mensajería, como enviar y leer mensajes, participar en un foro, enviar una actividad, acceder a un recurso en línea, etc. El soporte a los coordinadores y docentes, hasta el momento se ha realiza "a demanda", pero se a considerado en reiteradas oportunidades en que los usuarios "Profesores" necesitarían un acompañamiento integral más fuerte.

A mediados del 2012 se configuraron los reportes para que se armen en forma automática en el marco del campus. Esto permite que usuarios con el perfil de Gestor también pueda consultarlos, imprimir e importar la información necesaria para su gestión y control. Los reportes pueden extraerse por usuario, por curso, por tiempo, etc. y es posible configurar reportes especiales en el caso que sean necesarios y solicitados. (Este punto en particular no presentaba antecedente en el marco de la UNC).

2.5.6. Backups y actualizaciones de la plataforma en general y de los cursos en particular.

Los backups siempre se hicieron en forma manual hasta mediados de 2012, momento en que se los automatizó. Al administrar la Secretaría su propio equipo, fue posible organizar la información (y los Backups) de forma eficiente para su búsqueda y recuperación. En 2 oportunidades durante el 2012 se tuvo que recurrir a los mismos para restaurar información que se dañada, pudiéndose recuperar totalmente. Backup manual significa que periódicamente el "Administrador" se dispone a realizar las copias curso por curso y luego las descarga en otro soporte distinto a la plataforma y al servidor en la cual está alojada. Backup automático significa que se configuró para que un día y hora a la semana los cursos "se copien" en forma automática a una carpeta designada por el Administrador del servidor a tal fin. Y una vez al mes o al finalizar cada curso (eso se evalúa según los casos) se descarga una copia a otro dispositivo distinto. (Este punto en particular no presentaba antecedente en el marco de la UNC).

Con respecto a las actualizaciones, siempre se trabajó con la última versión estable de moodle. Se comenzó en 2011 con la 2.0, en marzo 2012 se la actualizó a moodle 2.2 y el setiembre de 2012 se instaló la 2.3 y actualmente se está trabajando en la actualización a la versión 2.4. Ya se encuentra disponible la 2.5, por lo que nos encontramos (julio 2013) realizando las pruebas necesarias para actualizarla nuevamente.

3 - Consideraciones finales.

Si bien hubo que enfrentarse a muchos aspectos críticos, los resultados logrados con la implementación de las aulas virtuales gestionadas desde el área de Recursos Humanos fueron muy positivos.

Entre los desafíos que tuvimos que enfrentar estuvo la compra, puesta en marcha y "propiedad" del servidor (hardware) en el cual estarían instaladas las aulas virtuales del área. En un primer momento, se realizó en equipo propio con configuraciones gestionadas por el área, lo que permitía planificar eficazmente los tiempos, los recursos informáticos necesarios y sus configuraciones. Actualmente, la plataforma se encuentra corriendo en equipos centralizados en la Prosecretaría de Informática de la UNC y en forma conjunta con otras plataformas, lo que ocasiona la pérdida de independencia para estar a la vanguardia tecnológica en el tema.

Otras dificultades con las cuales nos encontramos fueron: la falta de tecnología necesaria en los puestos de trabajo, la baja participación del personal en propuestas bajo la modalidad a distancia y la resistencia del personal a capacitarse en temas relacionados con aulas virtuales.

Dentro de los logros obtenidos podemos mencionar: contar con un Programa de Capacitación con modalidad a distancia propio, estar a la vanguardia en tecnología educativa mundial, tener una configuración propia que nos identifica con las propuestas a distancia pertenecientes a la UNC y un diseño de actividades adaptadas a la cultura organizacional y a las necesidades del personal.

Actualmente se están diseñando en los formatos on-line nuevos cursos a distancia (respondiendo a los requerimientos del personal) y nuevas propuestas como apoyo a capacitaciones que se dictan en forma presencial a personal de las distintas dependencias de la UNC. Aun quedan temas importantes a definir, como por ejemplo, las responsabilidades o límites existentes entre la administración general de la plataforma (webmaster) y las administraciones particulares de los cursos (Gestor), la información que debe quedar de un año a otro y quien es responsable de actualizarla, la propiedad intelectual de las propuestas pedagógicas y los materiales desarrollados especialmente para las capacitaciones, son algunos ejemplos de que aun no está todo definido.