

**LatinEduca2004.com**

Primer Congreso Virtual Latinoamericano  
De Educación a Distancia

Del 23 de Marzo al 4 de Abril de 2004

# PLATAFORMA EDUCATIVA DIGITAL DEL EJERCITO ARGENTINO

Línea temática 3: **Tecnología Educativa 12\_03**

Mg ALICIA BARRON

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO DEL

EJERCITO ARGENTINO

REPÚBLICA ARGENTINA

abarron@ejercito.mil.ar



## **Plataforma Educativa Digital del Ejercito Argentino**

### **RESUMEN**

El Ejercito Argentino, por medio de la Plataforma Educativa Digital – PED –, propone una alternativa que atiende a las diferentes realidades de su personal, buscando fomentar la igualdad de oportunidades de acceder a la capacitación independientemente de la ubicación geográfica y la distancia a centros de formación.

El sistema se desarrollo íntegramente dentro del ámbito de la Fuerza, para dar respuesta a la problemática y los requerimientos propios en el área de Educación.

Para encarar el desarrollo de la PED se tomando como punto de partida el marco legal existente que regula las ofertas educativas, las directivas y prescripciones sobre educación en el Ejercito, sus marcos de calidad y los requerimiento planteados.

En cuanto al modelo comunicacional de la Plataforma Educativa Digital se ubica dentro del marco de lo que se ha dado a denominar el aprendizaje en Ámbitos Colaborativos (AAC), donde existe una interacción entre todos los actores del proceso educativo.

En cuanto a la organización de la Plataforma se definieron en principio los conceptos rectores, a partir de los cuales se definió la estructura funcional, los elementos de la misma y los distintos usuarios que la componen.

Finalmente se detallan las principales funcionalidades que se ofrecen en la PED. Hablamos de funcionalidades porque las mismas van mas allá de simples facilidades y en la mayoría de los casos, están integradas por un conjunto de herramientas desarrolladas con el objeto de facilitar el itinerario formativo de los cursantes.

## **INTRODUCCIÓN**

El Ejercito Argentino, por medio de la Plataforma Educativa Digital – PED –, propone una alternativa que atiende a las diferentes realidades de su personal, buscando fomentar la igualdad de oportunidades de acceder a la capacitación independientemente de la ubicación geográfica y la distancia a centros de formación.

El desarrollo e implementación del Sistema de Educación a Distancia (SEADEA) implicó una mejora sustancial de la oferta educativa mediante el empleo de las nuevas tecnologías actualmente disponibles, respetando en todos los casos las normas establecidas para la educación.

El sistema que aquí presentamos se desarrollo íntegramente dentro del ámbito del Ejercito, con personal propio afectado al diseño, desarrollo e implementación de la misma. Fue pensado para dar respuesta a la problemática y a los requerimientos propios de la Fuerza en el área de Educación, por lo que se diferencia de otras propuestas que se encuentran en uso en el medio civil. Además se constituyó en una herramienta estratégica para la capacitación en la Fuerza, cambiando el paradigma de una educación centrada en la relación docente-alumno por otro cuyos actores distintivos son los alumnos.

## **CUADRO DE SITUACIÓN**

Dado que los Objetivos y Políticas vigentes en el Ejercito Argentino establecen la necesidad de avanzar en el desarrollo de procedimientos alternativos de capacitación, destacando entre otros la educación a distancia, se decidió en el año 2000 implementar un sistema unificado para administrar y gestionar la misma.

Como primer paso se evaluaron los requerimientos de la Educación a Distancia de la Fuerza:

- Asegurar la igualdad de oportunidades a todo el personal de la Fuerza y a sus familias mediante el acceso a una educación de calidad.
- Gran dispersión geográfica, incluso alejada de las vías tradicionales de comunicación, como la Antártida o ubicados en las antípodas, como Japón.
- Alto costo económico y operacional, del traslado de personal fuera de sus puesto de destino, para realizar cursos presenciales, en muchos casos obligatorios y necesarios para ascender para oficiales y suboficiales.
- Amplitud de la oferta educativa que cubre todos los niveles educativos, abarcando el inicial, EGB, Polimodal, carreras universitarias de grado y postgrado, cursos técnicos militares y de capacitación.

- Necesidad de contar con herramientas de gestión administrativa centralizadas y de fácil acceso a distancia.
- Necesidad de contar con canales que facilitaran la comunicación multidireccional entre alumnos, docentes y la Institución educativa.
- Gestionar el envío y recepción de trabajos prácticos realizados por los cursantes en forma eficiente.

Al estudiar los requerimientos se evidenció que la utilización de una Plataforma Educativa Digital basada en Internet, era la solución óptima para dar respuesta a todos estos requerimientos. Además de ser una tecnología de fácil manejo no requiere el uso de instalaciones especializadas, tiene escala global y el costo de acceso al mismo para el alumno, hasta en las peores condiciones, es el de una llamada telefónica local, lo que disminuye el impacto económico del curso.

## **SELECCIÓN DE LA PLATAFORMA**

Luego de evaluar la problemática de la Educación e Distancia de la Fuerza se fijaron los requerimientos que debía cubrir la plataforma. A partir de esto se analizó la situación de las ofertas de educación a distancia institucionales en Internet existentes principalmente en Argentina y también el manejo de las mismas a nivel mundial, tanto de otros institutos educativos, como de las ofertas comerciales disponibles en el mercado en ese momento.

En cuanto a las instituciones educativas:

- Las Universidades del país tanto privadas como estatales desarrollaron su propias plataformas educativas. Esto permitía que el servicio se adaptara totalmente a las necesidades específicas de la oferta de cada instituto y a su contexto institucional.
- Las instituciones son dueñas en su totalidad de los cursos que imparte, por lo tanto pueden modificar todo en cualquier momento y dictar los que considere necesario sin límite alguno ni rendiciones comerciales.
- Las decisiones sobre contenidos, cursos, costos, administración y políticas a seguir son totalmente autónomas no estando condicionadas por aspectos externos a la institución. La continuidad de la oferta esta dada por la institución no dependiendo de cupos, condiciones comerciales o posibles desacuerdos entre las partes.

En cuanto a las propuestas comerciales listas para usar, en sus variables standard o ajustables al usuario se apreció que:

- Apuntaban al dictado de cursos de capacitación de corta duración y con estructuras organizativas que no contemplaban la posibilidad del dictado de ofertas educativas de variada estructura organizativas.
- Mantenían el control de los cursos, sus contenidos y bases de datos.

- La estructura de costos incluía, además de un pago inicial por el uso de la plataforma ofrecida, pagos mensuales adicionales por cada usuario, uso de espacio ocupado en los servidores, etc; con el agregado que en muchos casos la cuota mensual tenía un elevado umbral mínimo de cantidad de alumnos por curso.

Después de evaluar la situación existente, donde se apreció que las Instituciones educativas en su mayor parte desarrollaron sus propias plataformas integrales, que ninguna de las ofertas presentadas cubría los requerimientos de la Fuerza, además de los elevados costos de las mismas y que el Ejército tenía el equipamiento y personal altamente capacitado para afrontar la tarea; se tomó la decisión de desarrollar una plataforma con recursos propios.

## **DESARROLLO DE LA PLATAFORMA**

Para encarar el desarrollo de la PED se tomando como punto de partida el marco legal existente que regula las ofertas educativas, las directivas y prescripciones sobre educación en el Ejército, sus marcos de calidad y los requerimiento planteados.

La misma no solo incluye herramientas para la gestión administrativa de la EAD, además de otras de uso estándar como el correo, sino también el desarrollo de funcionalidades que apuntan a mejorar la calidad de la Educación.

Para ello se buscó cambiar el modelo comunicacional preexistente de manera de propender a generar ámbitos de aprendizaje colaborativo. Además se sistematizó el material didáctico y se agregaron herramientas que permitieran hacer una evaluación continua del proceso de enseñanza aprendizaje.

## **MODELO COMUNICACIONAL**

El modelo comunicacional de la Plataforma Educativa Digital se ubica dentro del marco de lo que se ha dado a denominar el aprendizaje en Ámbitos Colaborativos (AAC), donde existe una interacción entre todos los actores del proceso educativo: docente-alumno (y también la inversa), alumno-alumno y docente-docente, estableciendo una relación circular y multilateral de comunicación. Se eligió este modelo en contraposición del anterior de transmisión vertical del conocimiento

Para apoyar este modelo comunicacional, se buscó en todas las funcionalidades implementadas la constante retroalimentación de los alumnos. Por esto todas las instancias de evaluación de trabajos o exámenes, permiten el agregado de comentarios y documentos aclaratorios.

Además se implementaron las herramientas con el fin de fomentar la interacción entre pares (los mismos cursantes), promoviendo las comunicaciones circulares como elemento disparador de aprendizajes.

## **CONCEPTOS BÁSICOS DEL SISTEMA**

### **- Plataforma Educativa Digital (PED)**

Es la plataforma virtual del Sistema de Educación a Distancia del Ejercito Argentino (SEADEA). Permite al alumno, realizar todas las actividades necesarias para su capacitación: acceder a los contenidos, ponerse en contacto con profesores y tutores, interactuar con otros compañeros de estudio, gestionar trámites administrativos, realizar evaluaciones, etc

### **- Campus Virtual:**

Debido a las diferentes organizaciones académicas del Sistema, se configuró a la PED en Campus Virtuales, con estructuras diferenciadas, adaptado cada uno de ellos a los requerimientos particulares de cada nivel o modalidad de enseñanza.

En este momento el sistema cuenta con 3 Campus (universitario, perfeccionamiento y EGB - polimodal respectivamente). La flexibilidad del sistema desarrollado permite agregar Campus, con nuevas estructuras, según surjan otras modalidades educativas con requerimientos no compatibles con los que ya están en funcionamiento.

### **- Unidad Académica**

Representan a los Institutos, Escuelas u otras organizaciones, que dictan Carreras o Cursos mediante el empleo de la PED.

### **- Carreras**

Son los estudios sistemáticos que se realizan durante determinado número de años, al final de los cuales se obtiene una titulación académica. Es una oferta educativa organizada en materias, donde el alumno no cursa necesariamente todas las que integran el plan .

### **- Cursos**

Constituyen una organización sistemática de contenidos y actividades, relacionados con los objetivos establecidos y caracterizado por las condiciones de ingreso, el sistema de evaluación y promoción, etc. Tienen por finalidad que los cursantes adquieran los conocimientos que conlleven a su formación y

perfeccionamiento. Buscan desarrollar competencias y no otorgan títulos.

Es una oferta educativa organizada en materias, donde el alumno cursa necesariamente la totalidad de las mismas en forma simultánea. Los hay regulares de aprobación obligatoria para continuar en la carrera militar y otros de carácter complementario optativos.

– **Materias**

Conforman la estructura básica del itinerario formativo de una Carrera o Curso. Estarán a cargo de un profesor responsable de guiar la apropiación de los saberes por parte de los alumnos y calificar a los mismos, independientemente del aula virtual a la que estén asignados.

– **Aulas Virtuales**

Constituye el conjunto de alumnos agrupados por un criterio unificador, como por ejemplo cronograma, tutor o destino. Es un concepto de organización académica; no de organización física.

Es el espacio de interacción entre cursantes, profesores y tutores en el Campus Virtual, que se caracteriza por ser un entorno dinámico de aprendizaje y de intercambio de información.

– **Docentes**

Constituye el conjunto de profesores y tutores que tienen a su cargo guiar y motivar a los alumnos en su itinerario formativo. Efectúan la gestión del proceso enseñanza-aprendizaje.

## **USUARIOS**

A continuación se detallan los distintos perfiles de usuarios con que cuenta el Sistema; las características de cada uno de ellos, sus funciones y capacidades:

– **Supervisor**

El usuario Supervisor tiene la función de supervisión y control de un Campus, sólo tiene acceso a los datos del mismo. Existe un solo Supervisor por Campus Virtual.

– **Coordinador**

El usuario Coordinador efectúa la gestión académica sobre las ofertas educativas. Es responsable también de las tareas administrativas relacionadas con la organización académica tales

como el alta de los Cursos, sus Materias y Aulas; y la asignación de los profesores y tutores a las Materias y Aulas respectivamente.

– **Secretaría**

El usuario Secretaría tiene las funciones de gestión administrativa de una Unidad Académica. Da de alta a los Alumnos, controla las inscripciones. Pueden existir tantos usuarios de este perfil como sea necesario, a los fines de satisfacer el volumen de tareas que implica esta función.

– **Profesor Contenedista**

El usuario Profesor tiene la función de guiar a los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Está asociado a materias y tiene la capacidad de gestionarlas. Además de las tareas docentes específicas se ocupa de coordinar foros de discusión, moderar discusiones en línea, generar exámenes on-line, agregar temas a la base de conocimientos y enviar material adicional a sus educandos.

– **Tutor**

El usuario Tutor tiene la función de guiar y motivar a los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se constituye en nexo entre ellos y la Institución Educativa. Está asociado a las aulas y realiza el seguimiento de los alumnos en forma integral. Deben ser los promotores de una fluida comunicación multidireccional. Su número depende de la cantidad de Aulas Virtuales

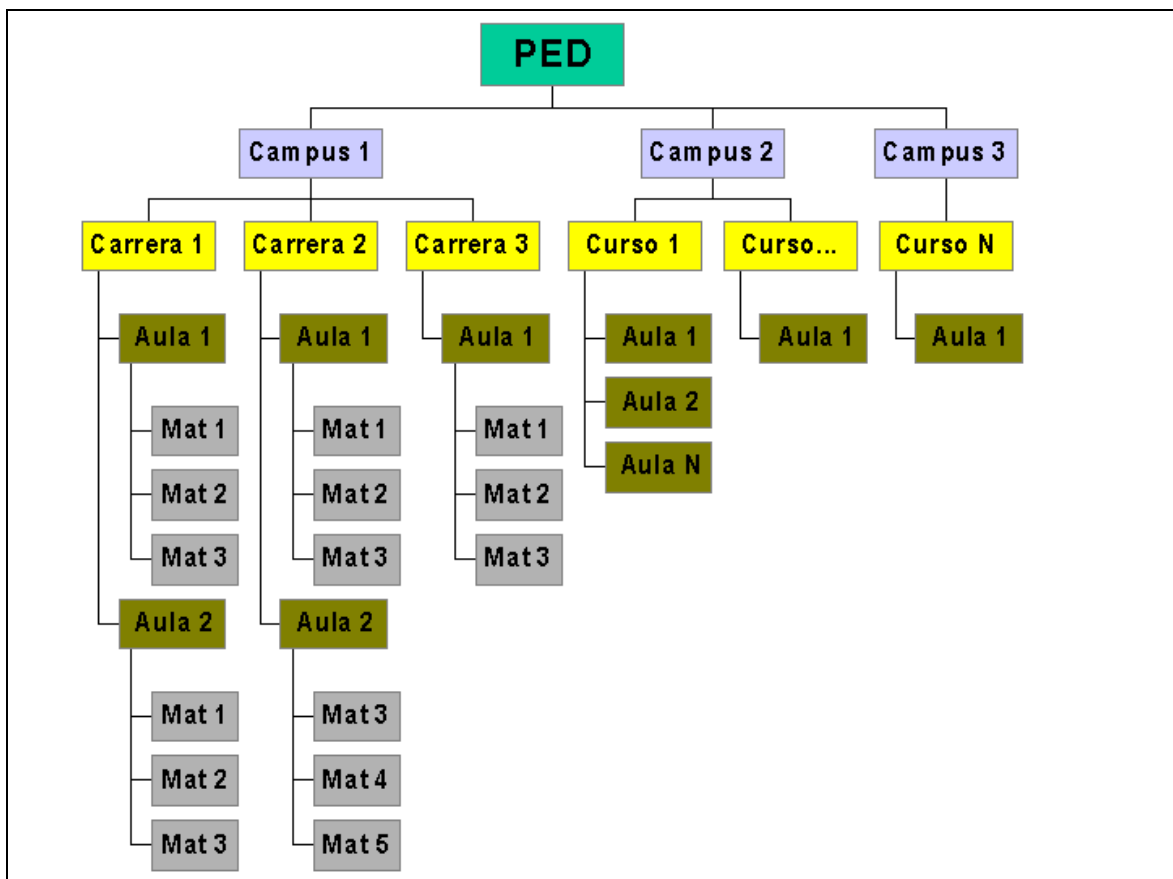
– **Alumno**

Es el centro de todo el hecho educativo, accede a las materias en las cuales se encuentra inscripto, a sus contenidos, a las fechas de los eventos relacionados con sus materias y puede rendir exámenes dentro de la plataforma. Además tiene acceso a sus compañeros de aula, profesores y tutores de las materias que cursa y al Coordinador y Secretaría de la Unidad Académica correspondiente.

## **ORGANIZACIÓN**

Después de estudiar los requerimientos de todos los niveles y tipologías de cursos, se detectó que el nivel de mayor complejidad era el correspondiente a la Educación Superior, por lo cual se desarrolló el sistema para que cubriera todas los requerimientos por este nivel.

Los otros niveles educativos tienen requerimientos de menor complejidad, de ahí que se decidiera crear una estructura organizada en Campus donde cada uno de ellos cuenta sólo con las facilidades propias para cubrir sus requerimientos.



En el cuadro precedente podemos apreciar un modelo conceptual de la estructura de la PED y su gran versatilidad para adaptarse a los diversos requerimientos de cada nivel o tipología educativa.

Al ser el Aula Virtual la unidad básica de organización de los alumnos de cada Curso o Carrera, permite adaptarla a todos los esquemas de funcionamiento. Así por ejemplo en el caso de las Carreras de Grado y el Polimodal, existen diferentes Aulas para cada año de la Carrera.

Así también, si la cantidad de cursantes supera la capacidad máxima permitida para las aulas de una determinada modalidad se habilita una nueva, con otro Tutor a cargo de la misma.

Todo el Sistema está parametrizado de manera tal que, por ejemplo, al definirse un Curso se fija la cantidad de alumnos máxima de cada una de sus Aulas, el tipo de calificación, la nota de aprobación, si tiene más de un año de duración el esquema de correlatividades, etc.

## PRINCIPALES FUNCIONALIDADES OFRECIDAS

A continuación se detallan algunas de las principales funcionalidades que se ofrecen en la PED. Hablamos de funcionalidades porque las mismas van más allá de simples facilidades y en la mayoría de los

casos, están integradas por un conjunto de herramientas desarrolladas con el objeto de facilitar el itinerario formativo de los cursantes.

- **Instructivos**

Constituyen una guía esencial para poder interactuar con la PED y su conocimiento es indispensable para aprovechar todas las posibilidades que ésta ofrece. Existen diferentes versiones para cada uno de los Campus y perfiles de usuario. Contienen instrucciones y recomendaciones básicas de uso de la PED y una descripción de todas las opciones disponibles para cada usuario en particular.

- **Base de Conocimientos**

Es un recurso interno de la Plataforma Educativa, que permite crear un repositorio de información vinculada a cada materia que se dicta. Los contenidos son ingresados por profesores y tutores. Es un recurso donde pueden colocarse, por ejemplo: temas que amplíen los expuestos en las materias, u originarse de las preguntas más frecuentes de los alumnos.

- **Chat**

Es un recurso interno de la PED que permite la comunicación sincrónica entre los usuarios del Sistema. Este recurso facilita a los alumnos, profesores y tutores que no están físicamente en un mismo lugar, realizar charlas, venciendo de esta forma las barreras geográficas que los separan.

- **Contenidos**

Esta funcionalidad está pensada para que el docente publique nuevos materiales para que sus alumnos descarguen en sus respectivas PCs. Ello incluye cualquier tipo de archivo, lo que permite publicar material tal como lecturas, presentaciones o imágenes, se recomienda utilizar formatos comprimidos pero eso no es un requerimiento del sistema.

- **Correo**

Es un recurso interno de la PED. Todos los usuarios al ingresar al Sistema reciben una dirección para este servicio que coincide con su nombre de usuario. Sólo se puede acceder desde el sistema y no permite generar mensajes para servidores externos.

- **Foros**

Es un espacio en el que docentes y cursantes intercambian ideas, pueden plantear dudas y debatir con sus pares. Son coordinados por los docentes, tratan temas específicos y dan a los alumnos un rol participativo dentro de su propia experiencia de aprendizaje.

- **Exámenes On - Line**

Esta funcionalidad permite la realización de exámenes desde el lugar de residencia del alumno, facilitando la dinámica de la evaluación formativa.

Permite realizar evaluaciones mediante pruebas de desarrollo (de tipo Pregunta/Respuesta y Completamiento) que son corregidas por el profesor y con pruebas objetivas (de tipo Opción Múltiple y Selección) que son calificadas en forma automática por el sistema, según las respuestas indicadas por el profesor al preparar el examen respectivo.

- **Hoja de Trabajo**

Esta funcionalidad permite a los alumnos, profesores y tutores compartir información para la realización de trabajos prácticos. Son medios que favorecen la comunicación y la interacción empleando texto y archivos adjuntos. Se recomienda su empleo en lugar de la opción Contenidos, cuando el trabajo será evaluado o se dirige a usuarios puntuales, ya que sólo son vistas por los destinatarios.

Pueden ser de tipo Requerimiento o Colaborativa

- **De Requerimiento:**

Permite la evaluación formativa del alumno. Se direcciona desde el profesor hacia el o los alumnos, permitiendo por parte de estos últimos el cumplimiento de la tarea impuesta. Luego de evaluar el trabajo realizado el profesor emite un juicio de valor sobre el mismo.

- **Colaborativa:**

Permite compartir ideas y archivos para la realización de trabajos en colaboración, sin depender de la proximidad geográfica para la organización de los equipos de trabajo.

Se direcciona desde cualquier usuario que participe del proceso de enseñanza-aprendizaje (profesor, tutor o alumno), permitiendo un fluido intercambio de opiniones y archivos entre los mismos. Queda cerrada con las conclusiones que aporta el usuario que la dio de alta.

- **Novedades**

Al acceder ala PED se le presenta a los usuarios una pantalla de novedades. Aquí se publican la existencias de mensajes de correo sin leer, cambios en el cronograma, avisos sobre nuevos materiales disponibles, fechas de examen y cualquier otra información que el docente quiera hacer llegar a sus alumnos en forma sintética.

### - **Supervisión y Control**

Esta funcionalidad esta integrada por un conjunto de herramientas que permiten la administración total del sitio juntamente con el análisis de la utilización de la plataforma por parte de docentes y alumnos. Permite analizar, la cantidad de visitas hechas al sitio, la utilización hecha de las herramientas y páginas disponibles. Esta información puede solicitarse a nivel Campus, Carrera, Materia, Aula o Usuario en particular. Para cada alumno, se podrá visualizar primero y último acceso al sistema, recorrido realizado en cada visita, materiales que haya revisado, uso del correo, etc.

## **CONCLUSIONES**

A partir de la experiencia adquirida en el desarrollo de la PED y en este tiempo de uso podemos exponer las siguientes conclusiones:

- Al ser éste un desarrollo personalizado, satisface simultáneamente los requerimientos originados por los distintos niveles educativos que son de responsabilidad para el Ejercito, (EGB- Polimodal, Técnico Militar, obligatorios y optativos, y Superior).
- El Ejército al ser propietario de la plataforma y no tener intermediarios, tiene plena libertad de acción para la toma de decisiones inmediatas, sin tener que estar sujeto a plazos o condicionamientos contractuales preestablecidos.
- Permite el procesamiento didáctico de los contenidos educativos para la Educación a Distancia, de acuerdo con las normas de calidad impuestas por el Ejercito y a aquellas correspondientes a regulaciones de carácter nacional.
- Se preserva la información que puede tener un carácter sensible, de acceso restringido, o la propiedad de los mismos (como prescripciones reglamentarias, datos del personal militar y contenidos educativos relacionados a la capacitación en el ámbito técnico profesional militar).
- La continuidad de las ofertas educativas no depende de cupos, condiciones comerciales o posibles desacuerdos entre las partes
- Permite a la Fuerza constituirse en protagonista de procesos educativos mediatizados a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, mediante sus propios recursos. Asegurando de esta manera un constante crecimiento en el ámbito de la Tecnología Educativa y permitiendo al Ejército, la continuidad de este proceso, independientemente de quienes sean los participantes en el mismo.