

“Transformación de un curso presencial preuniversitario de Análisis y Expresión de Problemas a modalidad Semipresencial”

Madoz Cristina¹, Gorga Gladys², Feierherd Guillermo³, Depetris Beatriz⁴

*III-LIDI. Instituto de Investigación en Informática LIDI.⁵
Facultad de Informática. UNLP.*

*Grupo de Investigación en Tecnologías Informáticas Aplicadas (GITIA)⁶
Facultad de Ingeniería – Sede Ushuaia - UNPSJB*

Area temática 3. Tecnología Educativa

Resumen

Se presentan una serie de aspectos en el aprendizaje de los alumnos de un primer curso de Informática en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Brevemente se analizan algunas de las causas de la alta tasa de deserción de los alumnos en primer año, vinculando la misma con aspectos de motivación y maduración del alumno.

Este trabajo tiene como objetivo presentar una propuesta de Curso de Ingreso en modalidad semipresencial utilizando correo electrónico, la que permite al alumno disponer de los contenidos del curso de ingreso antes de la inscripción definitiva a la carrera. Se considera que esta posibilidad utilizada como un recurso adicional, puede ayudar a minimizar las dificultades que enfrentan los alumnos ingresantes.

Esto ha llevado a la transformación del curso de ingreso presencial a un curso de ingreso en modalidad semipresencial, de modo de favorecer la articulación entre el nivel medio y el universitario

Como ejemplo se presenta la propuesta implementada durante el 2003 para el Curso de Ingreso 2004, que se ha constituido en una de las alternativas de Curso de Ingreso que brinda la facultad a sus aspirantes. Para esta experiencia se utilizó como soporte tecnológico el entorno de aprendizaje WebLIDI desarrollado en la Facultad de Informática de la UNLP. Este entorno provee las herramientas de comunicación y administración de contenidos necesarias para llevar a cabo este proyecto.

Palabras claves

Sistemas de Educación Semipresencial. Sistemas de Educación a Distancia. Tecnología Informática aplicada en Educación. Recursos Informáticos.

¹ Profesora Adjunto con DE III-LIDI – Fac. de Informática. UNLP. cmadoz@lidi.info.unlp.edu.ar

² Profesora Adjunto con SD - Fac. de Informática. UNLP. ggorqa@lidi.info.unlp.edu.ar

³ Profesor Asociado con SD – Fac. de Ingeniería. UNPSJB. feierherdqe@ciudad.com.ar

⁴ Profesora Asociado con DE - Fac. de Ingeniería. UNPSJB. depetris@ciudad.com.ar

⁵ III-LIDI - Facultad de Informática. UNLP - Calle 50 y 115 1er Piso, (1900) La Plata, Argentina.

TE/Fax +(54) (221) 422-7707. <http://lidi.info.unlp.edu.ar>

⁶ Grupo de Investigación en Tecnologías Informáticas Aplicadas (GITIA) – Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata – Sede Ushuaia – Darwin y Canga (9410) - Ushuaia

Introducción

Una de las líneas de investigación de la Facultad de Informática de la UNLP es la de promover acciones de articulación con la Escuela Media, tendientes a mejorar la información y preparación específica de los alumnos para facilitar las posibilidades de acceso y permanencia en la Universidad.

En este contexto la Facultad de Informática ha comenzado a instrumentar mecanismos de información y desarrollo de contenidos, destinados a los alumnos de Escuelas Medias en su último año de estudios secundarios.

Un aspecto importante, relacionado con el impacto institucional de esta propuesta es que no se limita al ámbito geográfico específico de la UNLP, sino que por la tecnología empleada puede ser recibido por alumnos de Escuelas en todo el país.

Las herramientas empleadas combinan encuentros presenciales en las Escuelas y en la Universidad con el desarrollo de materiales disponibles en diferentes soportes tecnológicos (Internet, impresiones, video). Estos materiales se combinan con atención personalizada de consultas por Internet, foros de discusión y sesiones comunes a grupos de estudiantes por tema.

Motivación: Aspectos relevantes a tener en cuenta

El Ingreso a la Facultad de Informática de la UNLP ronda los 1000 alumnos anuales, con una alta tasa de deserción en primer año. Básicamente esto se debe a:

1. *Falta de una adecuada orientación vocacional:* el alumno tiene una percepción equivocada o desconoce, tanto el tipo de estudios que va a realizar como las características de la actividad profesional que desarrollará en el futuro.
2. *Falta de entrenamiento en pensar y en expresar rigurosamente conceptos:* los niveles educativos anteriores se limitan -en general- a un rol *informativo*. Por su parte, el grado de conocimiento real alcanzado por el alumno es *voluntario*. Normalmente es escaso el énfasis puesto en entrenar adecuadamente al alumno en las funciones de *interpretar, analizar y sintetizar*. A su vez, la noción de *abstracción* resulta lejana a la clase de problemas que se le plantean a los alumnos de estos niveles educativos.
3. *Dificultad de aprendizaje de los temas básicos:* una cierta cultura general dificulta la motivación del alumno para el aprendizaje de los fundamentos teóricos básicos, los que normalmente requieren capacidad de abstracción y aceptación de reglas rigurosamente especificadas, capacidades y procesos que no forman parte de las costumbres de estudio adquiridas.
4. *Escasa valoración por el trabajo sistemático:* el modo de trabajo de los niveles de la Educación General Básica y del nivel Polimodal en el sistema educativo nacional, lo que comúnmente es conocido como nivel medio, privilegia las soluciones inmediatas (intuición, prueba y error) al desarrollo deductivo (o bien inductivo) a través de un proceso de elaboración de resultados parciales que conduzcan a conclusiones.

5. *Gran disparidad de conocimientos y formación previa*: esta disparidad se aprecia no sólo en los conocimientos previos de temas específicos de la carrera universitaria elegida, sino en el enfoque general de la *metodología de estudio* o, mejor aún, de la *metodología para interpretar, analizar y resolver problemas*.

Normalmente frente a alumnos con estas dificultades, los primeros cursos de una carrera universitaria de informática intentan introducir la programación estructurada (desde un paradigma imperativo), fundamentada en la expresión y especificación lógica de algoritmos. Una consecuencia indeseada del proceso como se mencionó anteriormente es la alta tasa de deserción. [Inf94], [Inf95].

Se puede establecer entonces un diagnóstico respecto de la deserción que se vincula con la falta de orientación correcta respecto de los intereses, aptitudes y habilidades que requiere el estudio de Informática por parte de los alumnos de Escuelas Medias.

Como consecuencia de lo expresado anteriormente, consideramos de fundamental importancia que existan mecanismos que posibiliten actividades con los alumnos interesados en la disciplina y que están cursando el último semestre en la escuela media.

Esta propuesta tiene como objetivo plantear una metodología que combine actividades presenciales (en la Facultad) con reuniones virtuales y otras herramientas tecnológicas para favorecer el proceso de enseñanza y de aprendizaje y sobre todo la orientación tanto académica, vocacional y de contenidos por parte de los alumnos interesados en el estudio de las carreras de Informática [Mon01], [Sil00].

Análisis conceptual del modelo de Ingreso a la Facultad de Informática en la UNLP

El ingreso tradicional a la carrera de Informática en la UNLP sigue un modelo de curso intensivo de seis semanas cuyos contenidos se pueden resumir en cuatro puntos: [Apu95]

✓ ***Una nivelación en Matemática Básica***: el alumno repasa los contenidos principales de la Matemática de los niveles anteriores. Se trata de dar los elementos básicos para el desarrollo posterior de cualquier problema en términos informáticos, introduciendo al alumno en ejercicios donde el razonamiento es necesario para resolver problemas.

✓ ***Una introducción a la descomposición de problemas***: la parte esencial del curso es el análisis y descomposición de problemas, tratando de expresar su solución en términos algorítmicos (utilizando para ello desde el lenguaje natural a expresiones lógico-matemáticas).

✓ ***Expresión de soluciones en un lenguaje algorítmico formal***: se trabaja con un modelo de máquina abstracta que permita introducir los elementos básicos para el planteo de un algoritmo (secuencia, selección e iteración). Esta herramienta permite presentar problemas de muy fácil interpretación y resolución, que sitúan al alumno frente a las estructuras de control de una forma natural, al mismo tiempo que le hacen comprender el concepto de dato y de variable.

✓ ***Conceptos de Organización de Computadoras***: se trabaja con definiciones y conceptos básicos sobre informática, computadoras y su utilización.

Los contenidos expuestos sirven como base para alcanzar los objetivos de las asignaturas del primer año de la carrera, permitiendo así una adecuada articulación.

Si bien los contenidos mencionados resultan adecuados para establecer un nivel mínimo de conocimientos previos necesarios, aún pese a esta condición de mínimos no son fáciles de asimilar por la mayoría de los alumnos en función de su formación previa y en un contexto caracterizado por la brevedad del tiempo para asimilarlos y la escasa definición vocacional [Lan96] [Deg01]

Como consecuencia de los problemas mencionados en los puntos anteriores respecto de la transición Nivel Medio -Universidad, así como de la necesidad de lograr la nivelación de los conocimientos de los alumnos en un contexto motivador, se realizaron una serie de trabajos. [Ber95] [Ber96] [Deg97] [Deg02] [Gor99] [Gor00] [Gor03] [Mad00] [Mad00a] [Mad03] [Pal00]

Los trabajos realizados confirmaron: a) la necesidad de los alumnos de disponer de información respecto de las características de la formación profesional y del ejercicio de la profesión correspondiente a un graduado en carreras de informática, a fin de permitirles una fundada elección de la carrera universitaria a seguir y b) la conveniencia de disponer de un mayor tiempo para la asimilación de los conceptos y la adquisición de metodologías de estudio.

Todo ello nos llevó a concretar las actividades necesarias para permitirle al alumno realizar el curso con una modalidad distinta de la tradicional modalidad presencial, lo que a su vez le permitiría hacerlo con anticipación y desde su lugar de residencia (evitando su radicación en la ciudad de La Plata), y cerciorarse anticipadamente si la elección que había realizado respecto de su carrera universitaria era o no la correcta.

Como se describe posteriormente, la modalidad elegida fue la semipresencial.

Objetivos del Curso de Ingreso en modalidad semipresencial.

Sintetizando, se considera que la implementación del Curso de Ingreso en modalidad semipresencial deberá producir los siguientes beneficios:

- ✓ Permitir que los alumnos realicen un análisis de aptitudes y destrezas necesarias para la carrera y su futuro desempeño profesional.
- ✓ Constituir un recurso de ayuda para la orientación vocacional.
- ✓ Asistir a los alumnos y motivarlos en su aprendizaje a través de una modalidad diferente.
- ✓ Favorecer la interacción docente - alumno.
- ✓ Favorecer actividades de autoevaluación, de modo de permitir que el alumno tenga conocimiento del avance de su aprendizaje.

La experiencia consistió, en consecuencia, en transformar el Curso de Ingreso a nuestra Facultad de la modalidad presencial a otra semipresencial.

Características y ventajas de un proceso educativo en modalidad semipresencial o a distancia

Pese a que las nuevas tecnologías proveen alternativas para operar eficazmente sobre las dimensiones tiempo y espacio), las barreras encontradas a su implementación (económicas, culturales, técnicas, etc.) [Mui01] hacen que, al menos en nuestro país, la mayoría de los cursos que utilizan esta modalidad la combinen con reuniones presenciales. Nos referimos a esta nueva forma, cuyo objetivo no es otro que el de reducir los riesgos y salvar las barreras propias de una modalidad totalmente a distancia, como *educación semipresencial*. Un ejemplo claro de esta combinación es cuando se ofrece la posibilidad de encuentros presenciales para realizar consultas con el tutor o intercambio de ideas entre los participantes. [Zan02]. Para comprender más aún lo expresado anteriormente, pueden imaginarse las modalidades educativas en una línea continua, en uno de cuyos extremos está la modalidad pura y estrictamente presencial y en el extremo opuesto la modalidad pura y estrictamente a distancia.

En este contexto la propuesta está comprendida en la modalidad semipresencial dado que hay una evaluación final obligatoria presencial y tutorías presenciales y virtuales, obligatorias y optativas.

Sintéticamente, la educación a distancia supone:

- ✓ Que los materiales de enseñanza deben ser preparados de antemano y cuidadosamente por el equipo docente y enviados a los alumnos.
- ✓ Que los alumnos pueden manejar su tiempo y espacio de estudio en forma autorregulada.
- ✓ Que se utilizan los medios más diversos (cartas, teléfono, fax y últimamente el uso del e-mail y otros recursos de INTERNET) para favorecer la interacción entre los docentes y los estudiantes.

Con la llegada de las nuevas tecnologías y las posibilidades de uso de las mismas en un proceso educativo, consideramos que puede mejorar la calidad de la enseñanza actuando sobre los siguientes aspectos [Cab00] [Lit00]:

Mayor riqueza del proceso formativo:

- ✓ Acceso a más información: mayores oportunidades, mayor facilidad, más económica.
- ✓ Acercarse a conceptos complejos y abstractos con una mayor riqueza de lenguajes: sonido, animaciones, videos, simulaciones, lenguajes hipertextuales, etc.
- ✓ Abarcar más contenidos en el proceso formativo: conceptos, actitudes y destrezas.
- ✓ Aliviar al profesor de tareas como transmisor de información y potenciar su papel como orientador.

Mayor motivación por el aprendizaje:

- ✓ Recuperar el protagonismo por parte del estudiante: libertad en el momento y lugar donde estudiará.
- ✓ Favorecer la motivación: la interactividad con los contenidos, la acción-reacción con los recursos, técnica de juego y descubrimiento para estimular su interés y evitar abandonos.

✓ Estimular el deseo de superación: aprendizaje con auto-evaluaciones sistemáticas que permitan al alumno conocer sus posibilidades de ir alcanzando metas.

Comunicación entre los protagonistas del proceso educativo:

- ✓ Facilidad para resolver las dudas: mayor accesibilidad al profesor.
- ✓ Facilitar el aprendizaje mediante el intercambio de opiniones entre iguales y con el profesor.
- ✓ Reducir los tiempo y mejorar la eficacia en los aspectos administrativos y de gestión académica.

Seguimiento de los procesos de enseñanza y de aprendizaje:

- ✓ Para el profesor:
 - Tener mayor información sobre la dedicación de los estudiantes al trabajo con la asignatura y de sus resultados.
 - Facilitar la evaluación continua.
 - Evaluar la propia asignatura/curso.
- ✓ Para el alumno:
 - Tener información “on line” de su proceso de aprendizaje

Teniendo en cuenta las ventajas descritas anteriormente, cabe destacar *una vez más* la subordinación de la tecnología al hecho educativo y la inutilidad del uso de poderosas herramientas informáticas si no están en el marco de una planificación institucional.

Cuando se hace referencia a Educación a Distancia se debe establecer que es una modalidad educativa que, mediatizando la relación pedagógica a través de los distintos medios y estrategias, permite establecer una particular forma de presencia institucional que ayuda a superar problemas de tiempo y espacio [Men96].

Cuando se diseña un sistema de Educación a Distancia es preciso determinar previamente y con exactitud cuales serán las funciones que se deberán cumplir para lograr los objetivos propuestos. Las funciones dependen básicamente de los procesos de planificación, producción y distribución de materiales, evaluación y seguimiento de acciones.

Los subsistemas que forman parte de un sistema de Educación a Distancia son:

- ✓ Subsistema de Coordinación
- ✓ Subsistema de Producción de Materiales
- ✓ Subsistema de Administración
- ✓ Subsistema Tutorial
- ✓ Subsistema de Evaluación

Considerando lo expuesto resulta que el trabajo propuesto debió contemplar todos los aspectos mencionados anteriormente para garantizar en parte el resultado satisfactorio del proyecto educativo.

En este sentido, a partir del año 2001 se comenzaron actividades de orientación e información con las Escuelas Medias de las cuales hay inscriptos en la Facultad.

Durante el año 2002 se trabajó desde el mes de octubre con reuniones presenciales y material en Internet. Estas actividades se realizan antes de la inscripción definitiva a la Facultad.

Por este motivo, se reformó sustancialmente el Curso de Ingreso (6 semanas en Febrero-Marzo de cada año) articulando sus contenidos con las asignaturas de primer año y logrando buenos resultados con los alumnos ingresantes del ciclo lectivo 2002 [Inf02].

Los resultados de las experiencias obtenidas durante el Ingreso 2003, serán utilizados con vistas a consolidar el ciclo lectivo 2004 en la Facultad [Inf03].

Nuestra Experiencia

La primera tarea que se llevó a cabo fue el estudio y análisis de las distintas formas de plantear el curso de ingreso con una modalidad a distancia.

En este análisis se tuvieron en cuenta tanto factores educacionales como económicos.

En cuanto a la interacción se analizó la posibilidad de encuentros sincrónicos (en este caso en forma real o virtual) y asincrónicos con los alumnos.

Por otra parte, se evaluaron los medios y costos de los que disponía tanto la institución como la mayoría de los alumnos, la transformación de los materiales con los contenidos del curso, los procesos de evaluación y de acreditación del curso, los mecanismos de comunicación, etc.

Como se dijo, para la implementación de este curso en modalidad semipresencial se utilizó como soporte tecnológico el entorno de aprendizaje WebLIDI desarrollado en la Facultad de Informática de la UNLP, que provee los recursos necesarios para llevar a cabo esta experiencia. [San03]

La forma

Se les brindará a los alumnos la alternativa de realizar un seguimiento de los contenidos del Curso de Ingreso 2004 durante los meses de octubre y noviembre de 2003, contando con la posibilidad de consultas a través de correo electrónico a los docentes encargados de cada una de las asignaturas que comprende este curso.

Estos alumnos podrán luego optar por rendir el examen de ingreso en las fechas correspondientes a diciembre 2003 y/o febrero 2004, o bien asistir regularmente a las clases teórico/prácticas del curso que se dictarán durante los meses de febrero y marzo.

Caracterización del Curso de Ingreso 2004 en la modalidad semipresencial

En cuanto al **diseño del sistema** se pueden considerar los siguientes ítems:

En este caso el tipo de oferta es:

✓ **Cerrada**, porque es para aquellos alumnos que ingresan a la Facultad de Informática para las carreras de Analista de Computación y/o Licenciatura en Informática y deben ser alumnos regulares del último año del nivel medio correspondiente al sistema educativo nacional.

✓ **Formal**, pues corresponde a la etapa inicial del nivel universitario, dictado por la Facultad de Informática de la UNLP [Tri93].

En cuanto al grado de **presencialidad**, el curso cuenta con tutorías presenciales y virtuales / obligatorias y opcionales para las consultas puntuales.

Determinar las características generales de cada subsistema

A. Diseño de los materiales

Se puede afirmar que la principal diferencia entre la modalidad a distancia y la presencial tiene que ver con las formas en que se imparten los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Por lo tanto la elaboración de los materiales instruccionales es una actividad crucial en la organización del curso.

Aquí no sólo se tuvo en cuenta el contenido, sino también la forma de organizarlo, tratando de lograr una buena mediación pedagógica para tener éxito en los procesos de enseñanza y de aprendizaje [Pri99].

Se sabe que si los materiales no son adecuados, los riesgos de fracaso en esta modalidad son mucho mayores, y más aún para este curso en particular que entre sus objetivos intenta medir vocación y aptitud del estudiante. Las consecuencias de un error pueden ser mayores. Al respecto Greville Rumble ha manifestado: *“Si bien la educación a distancia encierra valiosas posibilidades de resolución de algunos problemas educativos no todos son realmente educativos por lo que a la hora de ponerlos en marcha hay que pensar más en los usuarios que en la institución”* [Gre87].

Por lo anteriormente planteado, para el diseño de tales materiales se conformó un equipo de trabajo con especialistas en informática, pedagogos y diseñadores .

El material desarrollado está disponible en la pagina Web de nuestra Facultad (teorías, prácticas, ambiente Visual da Vinci, ejercicios resueltos y animaciones)

B. Atención de los estudiantes

Se considera que sea cual sea el nivel de sofisticación y de elaboración de los materiales y entornos de aprendizaje se va a necesitar que exista un alto grado de interactividad [Fai99].

La herramienta tecnológica empleada será el correo electrónico dado que se considera un recurso económico, accesible y de fácil manejo. Además, este medio brinda la posibilidad de realizar un seguimiento de las actividades de los alumnos como por ejemplo, tipo y frecuencia de las consultas efectuadas, el seguimiento de las autoevaluaciones realizadas de modo de conocer su progreso en el proceso de aprendizaje, fechas recordatorias de entregas o consultas, etc.[Red03]

A tales efectos la Facultad designó un Director de Ingreso para la atención de los estudiantes, quienes podrán efectuar consultas de tipo administrativo y otras.

Por otro lado, fueron designados dos tutores por asignatura, que tendrán a su cargo las tutorías virtuales y presenciales / optativas y obligatorias para la atención de consultas puntuales. La distribución fue de un tutor en el turno mañana y otro tutor en el turno tarde para cada una de las asignaturas.

El momento de las consultas por parte de los alumnos a los tutores es uno de los tiempos de aprendizaje y por lo tanto la dedicación que aquellos les brinden a los estudiantes es sumamente importante. Ellos actuarán como orientadores o facilitadores del proceso de aprendizaje.

Los tutores seleccionados reúnen la suficiente experiencia para brindar las ayudas didácticas necesarias y elaborar diversas estrategias para solucionar los problemas de aprendizaje que pudieran presentarse. Saben que son ellos, en parte, los responsables de mantener el entusiasmo en los alumnos. Luego deberán orientarlos e incentivarlos para que los alumnos que lo requieran puedan seguir aprendiendo por si solos.

Para ello se previeron una serie de ejemplos y ejercicios adicionales, que serán entregados cuando el tutor lo considere necesario.

C. Administración del curso

El curso en la modalidad semipresencial se realizará durante los meses de octubre y noviembre de 2003. Contó con una **organización centralizada** y un equipo para cumplir su objetivo. Este equipo estaba formado por el Director de Ingreso, los profesores encargados de la producción de los materiales a utilizar en el curso y los tutores encargados de las consultas presenciales y virtuales.

El curso fue **financiado** en su totalidad con fondos propios de la Facultad de Informática.

En cuanto al **sistema de inscripción**, los alumnos podrán acceder al sistema de tutorías virtuales durante los meses de octubre y noviembre, para lo cual deberán inscribirse enviando un fax o mail con los datos personales y una constancia de alumno regular del último año del ciclo medio.

El diseño de la planilla de inscripción a este sistema está a cargo del Director de Ingreso de la Facultad y consta básicamente de los siguientes ítems:

Nombre y apellido, Domicilio legal, Título, Colegio de procedencia, Dirección de correo electrónico que será utilizado para la comunicación

Una vez completada la planilla, el estudiante deberá enviarla a la Facultad o bien a la dirección de e-mail de Ingreso indicada en la página de la Facultad: ingreso@info.unlp.edu.ar.

Una vez confirmada la inscripción el estudiante recibirá un nombre de usuario y una clave que le permitirá el acceso al sistema de tutorías al cual se accede a través de la plataforma WEB-LIDI desarrollada en nuestra facultad.

Cabe aclarar que esta inscripción no corresponde a la inscripción definitiva obligatoria que fija la Universidad Nacional de La Plata.

La difusión del curso se considera como una actividad clara e intensa en cuanto a la información que se proporciona. La misma se efectuó a través de distintos medios de difusión: medios impresos, medios radiales y envío de correspondencia a la Dirección General de Escuelas de la Pcia. de Bs. As., entre otros. Además toda la información está disponible en la página web de la Facultad cuya dirección es: www.info.unlp.edu.ar/ingresantes.

D. Evaluación y Acreditación

Este curso no cuenta con una evaluación diagnóstica de los estudiantes referida al manejo básico de una PC, pero se les hace saber que es altamente recomendable un mínimo conocimiento de Internet y correo electrónico.

El proceso de Evaluación se lleva a cabo a través de las consultas que los alumnos efectúan tanto presencial como virtual, de las entregas de ejercicios solicitados, evaluaciones parciales, etc.

La Acreditación de este curso se realiza con un examen presencial obligatorio de las tres asignaturas que tendrá una única nota (aprobado/desaprobado) que transforma (ó no) a los aspirantes inscriptos en la Facultad, en alumnos ingresantes.

Las evaluaciones correspondientes al examen presencial obligatorio estarán a cargo de los profesores de cada una de las asignaturas. Estos mismos profesores han producido los materiales usados en el curso.

E. Disponibilidad de los materiales

El alumno dispone de todo el material del curso y del ambiente de programación Visual Da Vinci disponible en la página web de la Facultad. El material consiste en documentos Word conteniendo los temas brindados en las guías utilizadas en el curso de ingreso presencial de la Facultad. Además con el ambiente Visual Da Vinci podrá realizar los ejercicios correspondientes a la práctica.

Este sistema de tutorías cuenta con diferentes niveles de accesibilidad a los materiales del curso. Al final de cada capítulo hay una práctica a resolver por los estudiantes. Periódicamente se establece de acuerdo al cronograma del curso, el envío de una serie de ejercicios propuestos que serán evaluados para posteriormente acceder al material correspondiente a los temas subsiguientes.

Lo que no existe en esta propuesta (pero ha sido analizado), es la posibilidad de contar con ejercicios resueltos de modo que el estudiante pueda realizar una auto evaluación.

Los materiales están disponibles en el sitio www.info.unlp.edu.ar.

Sistema de apoyo a los estudiantes

En cuánto a las consultas de orden administrativo estarán a cargo del Director de Ingreso, cuya dirección es ingreso@info.unlp.edu.ar.

En cuánto al sistema de tutorías se cuenta con:

Tutorías Virtuales Opcionales para atender las consultas individuales relacionadas con temas puntuales. Las mismas se llevaron a cabo a través del correo electrónico y fueron atendidas por los docentes designados por ambas facultades. A modo de organización de las consultas correspondientes se dispuso de direcciones de correo electrónico para cada asignatura. De este modo, el alumno tenía claro cual era la dirección adecuada a su consulta. De la misma manera, los docentes solamente recibían consultas correspondientes a su asignatura.

Tutorías Virtuales Obligatorias en las que el alumno deberá entregar ejercicios o prácticas establecidas en el Sistema, además de satisfacer sus dudas particulares.

Tutorías Presenciales Opcionales en las que el alumno, además de satisfacer sus dudas particulares, tenía la posibilidad de interactuar con el tutor favoreciendo de este modo una relación más personalizada. Estos encuentros tiene fechas fijadas con anterioridad en el Sistema.

Los docentes a cargo de las tutorías serán, por decisión de las autoridades de la Facultad, docentes que han participado en cursos de ingreso de años anteriores. De esta manera se garantiza, en parte, que la atención de los alumnos se realizará satisfactoriamente.

Seguimiento y evaluación

Luego de la implementación de esta modalidad se realizan tareas de evaluación relacionadas con el funcionamiento del sistema, con el seguimiento de la implementación en las diferentes unidades de ejecución, con el desempeño de los tutores, con los materiales diseñados, con la administración del sistema y con los posibles ajustes y optimización de los diferentes subsistemas en función de los resultados obtenidos.

Primeros resultados obtenidos

Es de hacer notar que el Curso de Ingreso 2004 a la carrera de Licenciatura en Informática de la UNLP se presentó en las dos modalidades: presencial y semipresencial.

Dado que la experiencia de Curso de Ingreso en la modalidad semipresencial ha sido puesta en práctica en los dos últimos años (2002 y 2003), las primeras evaluaciones de su empleo con alumnos ingresantes están siendo analizadas.

Es importante aclarar que la inscripción de alumnos a la modalidad semipresencial en 2003 ha sido superior a la del año anterior (60 alumnos). Se cree que este número es atribuible por un lado, a la amplia difusión realizada en los medios de comunicación y cierto hábito en acceder a información relativa disponible en Internet.

Desde el punto de vista académico, como un primer resultado de esta experiencia se debe mencionar que el número de inscriptos a este sistema en el 2003 ha sido de 120 alumnos. De los mismos, realizaron el curso completo 30 alumnos, aprobando el 70 % la evaluación voluntaria que ofrece esta facultad, para la eximición del curso de ingreso presencial.

Conclusiones

Teniendo en cuenta las dificultades que presentan los alumnos ingresantes relacionados con aspectos del aprendizaje de un primer curso de Programación, se ha presentado una experiencia que brinda la alternativa de disponer de los contenidos ofrecidos en el Curso de Ingreso antes de la inscripción a la carrera. El principal objetivo que se pretende es que este recurso pueda ser utilizado como orientación previa de los alumnos ingresantes.

Para ello se ha presentado en esta primera etapa la transformación del Curso de Ingreso en modalidad presencial a modalidad semipresencial.

Considerando el número de inscriptos inicial a este sistema de tutorías y el número de alumnos que completaron el mismo, se puede concluir que en parte este curso puede ayudar a minimizar las dificultades que enfrentan los alumnos ingresantes. Esto es atribuible a la disponibilidad de una mayor cantidad de información acerca de los contenidos del curso y de una perspectiva acerca de su futuro profesional.

Bibliografía mencionada

[Agu88] Aguilar L. "Fundamentos de Programación, algoritmos y estructuras de datos". Mac Graw Hill. 1988

[Ber95] Bertone R., De Giusti A., Gorga G., Madoz C. Una propuesta de curso interactivo multimedial para el ingreso a informática en la U.N.L.P. Proceedings del I Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Bahía Blanca Argentina. Octubre 1995. Pág. 380 - 388. Proceedings del Second International Conference on Information Engineering. Buenos Aires, Argentina. Noviembre 1995. Pág. 206 - 213.

[Ber96] Bertone R., De Giusti A., Gorga G., Madoz C. Diseño de Experiencias de Autoaprendizaje con Herramientas Multimediales en el Ingreso a Informática. Proceedings del II Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. San Luis. Argentina. Noviembre 1996. Pág. 632 - 540. Proceedings del Third International Conference on Information Engineering. Buenos Aires. Argentina. Abril 1997. Pág. 136 - 144.

[Cab00] Cabero, B. Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación. Editorial Síntesis. Madrid. 2000.

[Deg96] De Giusti A. "Programa de la asignatura Programación de Computadoras". Depto de Informática, Fac. Ciencias Exactas, UNLP.

[Deg97] De Giusti A., Gorga G., Madoz C., Bertone R., Champredonde R.. Vinculación de un curso interactivo multimedial con un lenguaje visual para la ejecución y animación de algoritmos. Proceedings del III Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. La Plata. Buenos Aires. Septiembre 1997. Pág.852 - 862.

[Deg01] De Giusti A. "Algoritmos, Datos y Programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual da Vinci". Texto universitario editado por Pearson Education. Bs. As. 2001.

[Deg02] De Giusti A., Sanz C., Madoz C., Gorga G., Champredonde R., Pesado P., Pasini A., Barbieri A., Rodríguez I., Feierherd G., Depetris B. Tecnología en Informática en Software Educativo: Herramientas para el Diseño, Administración y Evaluación de Cursos No Presenciales. Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Bahía Blanca. Argentina. Mayo 2002.

[Fai99] Fainholc, B. La interactividad en la Educación a Distancia. Paidós. Bs. As. 1999.

[Gar86] Garland, S. "Introduction to Computer Science with Applications in Pascal". Addison Wesley. 1986.

[Gor99] Gorga G., Madoz C. Experiencia en el desarrollo y utilización de un Curso Interactivo Multimedial para el Ingreso a Informática en la U.N.L.P. Congreso de Educación, San Juan. Argentina. Marzo 1999.

[Gor00] Gorga G., Pesado P., Madoz C. Experiencia en el desarrollo y utilización tecnológica multimedial para la mejora del proceso de Enseñanza / Aprendizaje en el

Ingreso Informática en el U.N.L.P. XVI Simposio Internacional de Computación en la Educación en México. Noviembre 2000.

[Gor03] Gorga G., Madoz C. Tecnología Informática aplicada en Educación. Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Tandil, Argentina. Mayo 2003.

[Gre87] Greville R. "La UNED: Una Evaluación". Editorial UNED, Costa Rica, 1987.

[Inf94] Informe de resultados de la Comisión de Enseñanza (90-95). Fac. Ciencias Exactas, UNLP.

[Inf95] Informe de resultados de las Universidades Nacionales. Secretaría de Políticas Universitarias. Ministerio de Educación de la Nación. 1995.

[Inf02] Informe de resultados de la Comisión de Ingreso (2002). Fac. de Informática de la UNLP.

[Inf03] Informe de resultados de la Comisión de Ingreso (2003). Fac. de Informática de la UNLP.

[Lan96] Lanzarini L., Bertone R., Naiouf M. Informe de resultados para la Comisión de Ingreso (90-96). Fac. Ciencias Exactas, UNLP.

[Lit00] Litwin E. La Educación a Distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa. Buenos Aires. Amorrortu. 2000.

[Mad00] Madoz, C., Gorga G. Experiencia en el desarrollo y utilización de un curso interactivo multimedial para el Ingreso a Informática en la UNLP. VII Congreso Internacional de Informática en la Educación. Cuba. Junio 2000.

[Mad00a] Madoz C., Gorga G. Tecnología Multimedial Aplicada al Análisis de Aptitudes y Entrenamiento Inicial en Informática. Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. La Plata, mayo 2000. Pág. 194.

[Mad03] Madoz C., Gorga G. Transformación de un curso preuniversitario de Análisis y Expresión de Problemas en modalidad Semipresencial. I Encuentro Nacional de Educación a Distancia. Mar del Plata, Argentina. Marzo 2003.

[Men96] Mena M., Puntasso M., Gatica M. La Educación a Distancia . INAP Buenos Aires 1996.

[Mon01] Monereo, C. Sociedad del conocimiento y educativa: claves y perspectivas. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de Barcelona. 2001.

[Mui01] Muilenburg, L.Y. and Berge, Z.L. Barriers to distance education: A factor-analytic study. *The American Journal of Distance Education*. 15(2): 7-22. (2001).

[Pal00] Palacios A., Champredonde R., Gorga G., Madoz C. Análisis de Resultados de un Cambio Metodológico en la Enseñanza Inicial de la Programación. VIII Ateneo de

Profesores Universitarios de Computación. VI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Ushuaia, octubre 2000. ISBN 950-763-033-3. Pag.1599-1605.

[Pri99] Prieto Castillo D., Gutiérrez Pérez F. *La mediación Pedagógica* Editorial Ciccus – La Crujía, Sexta Edición, Argentina, 1999.

[Red03] Revista de Educación a Distancia. Nro 8. Junio 2003.

[San03] Sanz C., Zangara A., Gonzalez A., Ibáñez E., De Giusti A. Diseño de cursos no presenciales en un entorno de Aprendizaje en la Web (WebLIDI). CACIC2003. La Plata. Argentina. Octubre 2003.

[Sil00] Silvio, J. La virtualización de la Universidad: como podemos transformar la educación superior con la tecnología. Ediciones IESALC/UNESCO. Caracas. 2000.

[Tri93] Trilla J. La educación fuera de la escuela. Ambitos no formales y educación social. México. Ariel. 1993.

[Zan02] Zangara A. E-Learning .Entornos educativos virtuales.Análisis desde la perspectiva de la tecnologías educativas. Cátedra de Tecnología de la Facultad de Humanidades de la UNLP.