

Software educativo para optimizar el funcionamiento del curso introductorio de la Universidad Nacional Abierta

(Centro Local Mérida)

Educational Software for Improving the Introductory Course at the National Open University
(Office at Mérida)

Teresa de Jesús Molina Gutiérrez
terema80@yahoo.es

Audrey Margaret Dery Rincón
aderyrunamerida@gmail.com

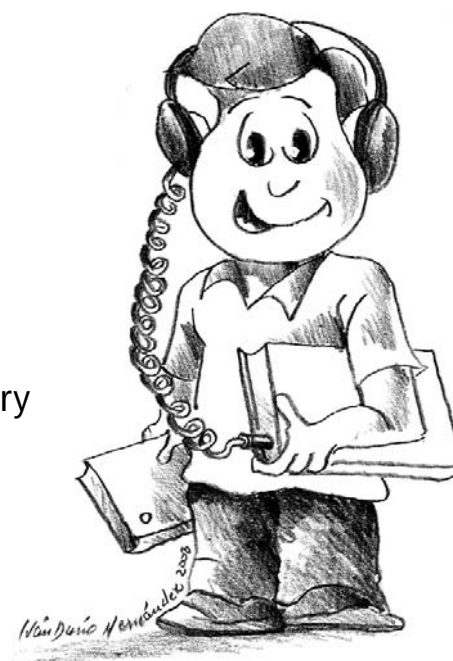
Universidad Nacional Abierta. Centro Local Mérida
estado Mérida. Venezuela

Artículo recibido: 01/07/2012
Aceptado para publicación: 01/07/2013

Resumen

Este texto describe una experiencia investigativa cuya finalidad fue diseñar un software educativo para facilitar el aprendizaje de los contenidos relacionados con el proceso de orientación del Curso Introductorio de la Universidad Nacional Abierta (Centro Local Mérida). Se empleó una metodología de proyecto factible. La población se conformó por 200 estudiantes de dicha universidad, como instrumentos se usaron los registros estadísticos del rendimiento estudiantil y el cuestionario. Se dio relevancia a los procesos orientadores que son fundamentales para los estudiantes (aspirantes) en la fase de adaptación al sistema de estudio autodirigido e independiente, característico de la educación a distancia.

Palabras clave: curso introductorio, software educativo, diseño instruccional, educación a distancia.



Abstract

This article describes a research study whose main objective was to design an educational software about course directions for the Introductory Course at the National Open University at Mérida. Study population included two-hundred students enrolled at the university. Study instruments were statistical data based on student performance and a questionnaire. Methodology followed a feasibility design. Relevance was given to the directions offered to prospective students in relation to independent and self-directed study, which is the key factor of distance education.

Keywords: Introductory Course, Educational Software, Instructional Design, Distance Education.

Introducción

La Universidad Nacional Abierta (UNA) es considerada la institución emblemática de la Educación a Distancia en Venezuela. Uno de sus valores agregados es su permanente apertura a la búsqueda de nuevas estrategias educativas potenciadas por los modernos sistemas multimediales instruccionales y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Su finalidad es ofrecer una alternativa educativa que forme recursos eficaces, eficientes y pertinentes, en los estudios de pregrado, postgrado y educación continua.

En este contexto se planteó como objetivo de investigación el desarrollo de un software educativo para facilitar el aprendizaje de los contenidos curriculares del curso introductorio. El diseño curricular presenta estrategias para instruir al alumno en información institucional y entrenarlo para adaptarse al sistema de educación a distancia. Ello en el entendido de que el Curso Introductorio tiene como objetivo integrar objetiva y responsablemente, las estrategias cognitivas y de orientación que facilitan la adaptación del estudiante-aspirante al sistema de la Universidad Nacional Abierta, así como aportarle las competencias necesarias para el estudio independiente y la autogestión del aprendizaje.

Esta propuesta se ubica en el área del diseño curricular para contribuir con la formación de un nuevo estudiante que apoyado en la información que está a su alcance y responsable de su propia formación, pueda superar el fantasma del fracaso académico para lograr una educación de calidad. Asimismo, constituye un aporte al desempeño del rol del docente ante las nuevas tecnologías, pues se ofrece una experiencia en el diseño de herramientas para asistir el aprendizaje, aplicando metodologías innovadoras. También, es un excelente recurso para potenciar la labor educativa apoyada en un nuevo paradigma mucho más personalizado, centrado en el estudiante y basado en el constructivismo.

Esta aplicación tecnológica facilitó la construcción del conocimiento en un ambiente de estudio en el que se planearon secuencias de aprendizaje para conducir al estudiante hacia la exploración de la información instruccional y construir el conocimiento a partir de la experiencia, así

como elaborar sus propios modelos de pensamiento. Se combinan entonces, las bondades del sistema tutorial con los sistemas de ejercitación y práctica. El primero facilita estimular la motivación, ritmo propio y secuencia controlable por el usuario; mientras que el segundo propicia la aplicación, por medio de ejercicios asignados para la práctica. Todo este proceso se enriquece con los aportes del constructivismo.

1. Discusión del problema

Las presiones sociales que enfrentan las universidades las han obligado a buscar alternativas de respuesta que les faciliten satisfacer esas exigencias. Sin duda el reto más grande que se les plantea tiene que ver con brindar una educación de masas, pero sin perder la calidad en los perfiles de cualificación resultantes.

La modalidad de educación a distancia promueve de manera muy importante el aumento de la autonomía del estudiante, cambia el rol del profesor de ser única fuente de información a convertirse en un mediador de los conocimientos, favorece una mayor flexibilidad en los diseños de los currículos, así como enfatiza en el desarrollo de capacidades y habilidades de los estudiantes para mejorar su desempeño académico y para aprender por sí mismos. Estas razones explican por qué el paradigma de aprendizaje convencional está evolucionando hacia una progresiva convergencia con el de la educación a distancia.

Es en este contexto en el cual la Universidad Nacional Abierta adquiere una gran pertinencia, pues su modalidad de estudios abiertos y a distancia la ubica como una alternativa con un gran potencial de desarrollo. Entre los programas que oferta la UNA para atender a la población estudiantil el Servicio de Orientación cumple una función esencial en la asistencia que se ofrece a los estudiantes, pues les garantiza un aprovechamiento efectivo de las oportunidades educativas y les aporta herramientas para desarrollar su personalidad.

El Curso Introductorio es un requisito obligatorio para el ingreso a las carreras que oferta la institución. Su función primordial es ofrecer a los aspirantes estrategias cognitivas y de orientación para facilitar su adaptación al sistema de educación a distancia, así como proporcionarles las competencias necesarias para el estudio independiente y la autogestión del aprendizaje. Los requerimientos académicos establecidos en el curso introductorio “incluyen un conjunto de procesos que contribuyen al mejoramiento de habilidades para planificar soluciones a problemas sencillos, para la lectura de manera comprensiva, para la escritura como medio de comunicación universitaria, como condiciones previas en el estudio de nivel superior” (Cordero, O. et. al, 2008, p. 9).

Una premisa básica que apoya este plan curricular es considerar que el estudiante es un adulto con potencial para responder a los retos que se le plantean, asumir compromisos, responsabilidades, participar en los procesos de cambio y en la consolidación de un rol que le facilite un des-

empeño exitoso en la modalidad de estudio seleccionada.

Es relevante señalar que la adecuada administración de este curso tiene una importante repercusión en el éxito del ingreso y en la prosecución de la masa estudiantil al sistema UNA. Al respecto es pertinente recordar que la mayoría de los aspirantes provienen del sistema presencial, por lo que han desarrollado una serie de conductas que no son efectivas en el sistema a distancia. Entre estas tenemos: una marcada dependencia del profesor, quien los guía e incide de forma determinante en su avance académico, también evidencian una gran dependencia hacia los compañeros de estudio y hacia la institución en general.

Al analizar los porcentajes de aprobación del curso introductorio, correspondiente al Centro Local Mérida (años 2008 y 2009) se pudo constatar que no son nada satisfactorios, ya que, además de la disminución progresiva de la población aspirante, los índices de reprobados son muy elevados. Lo cual se agrava si se considera el hecho de que la institución ha implementado distintas estrategias de evaluación con la intención de facilitar el logro de este requerimiento. Por ejemplo, hasta el año 2008/1 cuatro unidades curriculares del curso introductorio fueron evaluadas respondiendo a los requerimientos establecidos en el Cuaderno de Registro de Actividades y en el Portafolio. Sólo dos objetivos se evaluaron con la presentación de pruebas parciales. Asimismo, desde el año 2008/2 hasta el momento actual, se eliminaron los exámenes parciales y la evaluación se hizo con la entrega del cuaderno de Registro y con el Portafolio. Lo cual da relevancia a una evaluación más formativa que sumativa, en la que el estudiante tuvo muchas posibilidades de recurrir tanto a la asistencia y asesoría del orientador, como a la consulta e indagación, para realizar el trabajo exigido.

Las consideraciones anteriores evidencian una preocupación permanente de las instancias académicas por ofrecer alternativas a la población estudiantil que le permitan adquirir sólidas herramientas para su formación y que además le faciliten el ingreso a la educación superior. No obstante, los resultados referidos indican que lo que se ha hecho no es suficiente y que hay que continuar buscando alternativas de solución.

De manera general, el curso introductorio está estructurado en dos grandes áreas, una relacionada con el proceso de orientación y la otra con el proceso formativo-educativo. A diferencia del área orientadora, que es específica para apoyar-guiar al alumno en capacidades para desempeñarse en el sistema de educación a distancia, el área formativa-educativa apunta al desarrollo de habilidades cognitivas en lectura y escritura. Corresponde esta última área a otro campo de conocimiento, lo que nos permite precisar que sólo abordaremos el área orientadora.

Es importante señalar que de acuerdo con Campos (2009) “la orientación como disciplina encargada de armonizar lo académico con lo personal en el proceso de aprendizaje del individuo, se sustenta en el principio educativo que señala: la persona aprende mejor cuando se siente segura emocionalmente” (p. 675). De lo cual se desprende lo esencial del

proceso de orientación en la educación, pues es un factor determinante en el mantenimiento del equilibrio emocional del sujeto que aprende. Estos principios dan relevancia a la gran necesidad de proponer opciones para optimizar la administración del Curso Introductorio, y son justamente las tecnologías de la información y la comunicación las que ofrecen un abanico de posibilidades reales y efectivas para innovar en las estrategias de enseñanza.

Tomando en cuenta estas consideraciones el presente estudio tuvo como finalidad desarrollar un software educativo para facilitar el aprendizaje de los contenidos instruccionales del Curso Introductorio (área orientadora) de la Universidad Nacional Abierta. El mismo permitió elaborar un material didáctico multimedia, motivante, práctico, interactivo y rico en experiencias de aprendizaje. Se diseñó considerando el tipo de necesidad educativa que va a solucionar, las características de la población a la cual va dirigido, los tipos de conocimientos que se mediarán y las herramientas informáticas pertinentes. Estas cualidades contribuirán a la solución de los nudos críticos que hasta ahora han limitado la efectividad del curso introductorio.

2. Objetivo general

Desarrollar un software educativo para facilitar la administración del Curso Introductorio (área orientadora) de la UNA.

2.1. Objetivos específicos

- Diagnosticar las necesidades educativas del Curso introductorio.
- Determinar los datos que caracterizan el entorno del diseño.
- Establecer los requerimientos técnicos del software educativo.
- Diseñar la arquitectura del software (diseño de pantalla y formularios, nivel de interactividad, diseño de navegación, modelo de datos).
- Desarrollar el software mediante el uso de herramientas de programación adecuadas a los requerimientos educativos.

3. Bases teóricas

3.1. Diseño instruccional

Los avances en el ámbito de las tecnologías de la información y comunicación experimentadas en los últimos años han incidido significativamente en la planificación, diseño, implementación y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos y de manera especial en la educación superior. De igual manera, su impacto ha sido fundamental en la modalidad de educación a distancia, lo que requiere una revisión permanente de sus fundamentos tanto pedagógicos como andragógicos, así como de los elementos involucrados en el diseño.

Entonces, aparece una nueva visión del diseño educativo, pues se pasa de una tradición esencialmente verbal de en-

señanza y centrada en el profesor como protagonista, a una innovadora concepción multimediática y multilingüística que enfatiza en el rol del estudiante como constructor de su propio aprendizaje.

El diseño instruccional tiene sus fundamentos en la tecnología instruccional ya que ésta facilita el aprendizaje mediante la creación, el empleo y la gestión de recursos tecnológicos eficientes. De acuerdo con Yukavetsky (2003) el diseño instruccional constituye el puente entre las teorías de aprendizaje y su ejecución, así como evidencia claramente el enfoque teórico escogido por el diseñador instruccional acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entonces, el diseño instruccional traduce los fundamentos de los procesos de aprendizaje y la instrucción en directrices para la construcción de materiales y la ejecución de tareas de instrucción.

4. Teoría constructivista

La teoría de aprendizaje escogida como la más adecuada para elaborar el software educativo propuesto es el constructivismo. Afirma Hernández (1997) que este enfoque iguala el aprendizaje a la elaboración de significados producto de la experiencia y se ha convertido en una referencia fundamental para el diseño de instrucción. Como factores que influyen en el aprendizaje, las variables ambientales y las variables cognitivas del sujeto son básicos; entre ambas hay una interacción productiva que repercute en el aprendizaje. La finalidad de la instrucción no es que el alumno conozca hechos particulares, sino que logre elaborar e interpretar la información.

El papel de la enseñanza no es recuperar estructuras del conocimiento intactas, sino aportar al estudiante los medios para crear comprensiones novedosas mediante el ensamblaje de conocimientos ya adquiridos. El objetivo básico es generar herramientas cognitivas que permitan comprender y manejar la cultura del grupo. No tiene mayor sentido la adquisición de conceptos abstractos, es necesaria la interrelación entre la actividad, el concepto y la cultura. Los conceptos siguen evolucionando a medida que se emplean en nuevas situaciones y negociaciones.

En la actualidad la relevancia del constructivismo tiene que ver con que explica el proceso de aprendizaje mediante la acción que el estudiante cumple al anclar sus aprendizajes a partir de conocimientos previos y de la propia experiencia. Entonces, la transferencia del conocimiento se da cuando el sujeto se inmiscuye en tareas auténticas ubicadas en contextos significativos. Por lo que es básico definir las tareas con precisión y poner en ejercicio al estudiante frente a la realidad.

5. Curso introductorio de la Universidad Nacional Abierta

De acuerdo con los planteamientos de Silva (2010) este curso representa el primer nivel curricular de los estudios de pregrado de la UNA, y es un requisito obligatorio para el ingreso formal del aspirante a cualquiera de las carreras

ofertadas. Su finalidad es ofrecer al estudiante/aspirante estrategias de orientación formativo-educativas para desarrollarles un conjunto de saberes (conocer, gestionar, ser, vivir y convivir) que permitan su adaptación y su desempeño exitoso en la modalidad abierta y a distancia. Asimismo, capacitarles para aceptar los retos que se le plantean ante los cambios y ajustes en situaciones novedosas vinculadas con esta modalidad educativa y las propias de los estudios en una determinada carrera. Metas que se logran gracias al carácter teórico-práctico del curso, ya que facilita el desarrollo de habilidades y destrezas para la aplicación de estrategias en la autogestión del aprendizaje.

Aduce la referida autora, que el Curso Introductorio contempla dos procesos fundamentales: el proceso de orientación y el proceso formativo-educativo. Como proceso de orientación el curso apoya al estudiante-aspirante al ofrecerle oportunidades para “estructurar” un desenvolvimiento en un nuevo ambiente para alcanzar “ajustes y adaptaciones” que le ayuden en su vida universitaria desde el comienzo hasta el egreso en una carrera profesional. Las actividades que conlleva el proceso de orientación están relacionadas con el manejo de variables como espacio y el tiempo, el desarrollo de habilidades y destrezas que favorezcan el aprendizaje y la adaptación a la modalidad a distancia. Como proceso formativo-educativo persigue el desarrollo de habilidades cognitivas en lectura y escritura.

En general, el curso está centrado en el participante, considerado como protagonista de su aprendizaje para aportarle habilidades andragógicas y estrategias de autogestión que afianzan el proceso formativo-educativo. Los principales enfoques teóricos en los que se sustenta según Delgado (2010, p. 2) son: “el aprendizaje autodirigido (Brockey & Hiemstra, 1991), el aprendizaje situado (Lave & Wenger, 1990), la teoría de la flexibilidad cognitiva (Spiro, et. al, 1992) y el aprendizaje experiencial (Rogers & Freiberg, 1994). Desde luego que todo este bagaje teórico repercute significativamente en el proceso de orientación del estudiante para contribuir con el desarrollo de habilidades que incrementan su inteligencia emocional, lo que facilita su desempeño y adaptación a la modalidad a distancia. A tal efecto, los materiales de instrucción que conforman el Curso Introductorio son: una versión impresa denominada el *Libro del curso introductorio*, un Portafolio (carpeta) que debe ser diseñado por el estudiante aspirante y un material de consulta denominado *Carpeta del curso introductorio*.

6. Software educativo

Existen en el medio de la Telemática e Informática, varias definiciones sobre lo que es un software educativo, pero al hacerlas confluir en su generalidad apuntan a precisar que éste es una herramienta educativa que permite y favorece los procesos de enseñanza-aprendizaje de forma sincrónica y asincrónica, también se orienta a la enseñanza y aprendizaje autónomo y propicia el desarrollo de importantes habilidades cognitivas.

El software educativo debe presentar una serie de características que permiten su efectividad, esto dependiendo

del objetivo de enseñanza que se persigue y la línea pedagógica y andragógica que se esté utilizando. La creación del software va a depender del enfoque educativo que se desee o se esté utilizando y de los requerimientos exigidos en cuanto al tipo de población, contenido, recursos disponibles, nivel de complejidad, pertinencia, objetivos educativos, tipo de interacción que se desea establecer, entre otros.

Afirma Galvis (2000) que entre las principales características del software educativo están: permiten las representaciones animadas y la simulación de procesos complejos. Se apoyan en entornos de comunicación o interfaz, éste les facilita la interactividad para establecer diálogo con los usuarios. Lo cual favorece la retroalimentación y evaluación inmediata del estudiante, así como desarrolla habilidades producto de la ejercitación. También optimiza el uso del tiempo por cuanto se imparten grandes cantidades de información en tiempo récord, así como se favorece el trabajo individual e independiente, además de que se adapta a las necesidades de los alumnos. Sus funciones básicas se pueden calificar como: evaluadora, investigadora, expresiva, metalingüística, lúdica e innovadora.

7. Marco metodológico

La metodología de investigación mediante la cual se diseñó el Software Educativo para mejorar el proceso de aprendizaje en el Curso Introductorio de la UNA, es la modalidad de Proyecto Factible, apoyado en el nivel de investigación descriptivo, con un diseño de campo y bajo un enfoque cuantitativo.

En lo que respecta al nivel de investigación se empleó el tipo descriptivo, éste según Arias (2006) consiste en “la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p. 60). Es por ello que se pretende, a partir del análisis de los resultados de la aplicación del Curso Introductorio, determinar sus principales características y potenciarlo mediante la propuesta de un software educativo.

Asimismo, se asume un diseño de campo definido por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2001) como: “El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos” (p. 14). Estos procesos se complementaron con las fases propias del Proyecto Factible como modalidad de investigación.

8. Proyecto factible

Es definido por la UPEL (2001) como “la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales” (p. 7). El producto obtenido fue el desarrollo del software educativo, el cual se fundamenta en un proceso sistemático, originado de una indagación para diagnosticar las ne-

cesidades, consecuencias y la identificación de tendencias futuras.

Es importante aclarar que de acuerdo con lo establecido por la UPEL (2001) el Proyecto Factible ofrece la posibilidad de llegar hasta la etapa de las conclusiones sobre la viabilidad de la propuesta. Lo cual avala el que en este estudio se ejecute el proceso de investigación a partir de las siguientes fases: I Diagnóstico, II Factibilidad y III El diseño (desarrollo) de la propuesta. Por lo tanto, quedan excluidas las fases de validación, ejecución y evaluación de la propuesta.

9. Población y muestra

Población. El conjunto total de las unidades de observación consideradas en este estudio son los alumnos que aprobaron (semestre 2010-2), el Curso Introductorio, en el Centro Local Mérida, lo que suma un total de 666 alumnos.

Muestra. El muestreo aplicado fue probabilístico al azar simple, pues todos los sujetos tuvieron la posibilidad de ser seleccionados. De acuerdo con Hernández & Fernández & Baptista (2000) una muestra es representativa si equivale al 30% del total de la población. En consecuencia, el subgrupo de la población escogido para obtener la información requerida en esta investigación quedó conformado por 200 alumnos.

10. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnica de recolección de la información se empleó la observación, la cual permitió analizar de manera sistemática los contenidos del plan curricular del curso introductorio, así como los índices de rendimiento académico, en función de los objetivos propuestos. Asimismo se usó la técnica de la encuesta para obtener datos relevantes, aportados por la muestra en estudio, lo que permitió evaluar el funcionamiento del Curso Introductorio.

Los instrumentos son registros estadísticos del rendimiento estudiantil (semestre 2010-2) en el curso introductorio, Centro Local Mérida.

11. Cuestionario

El cuestionario se estructuró en 23 preguntas, para responder a partir de una escala de estimación (siempre, casi siempre, nunca, casi nunca).

11.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Se aplicó el criterio de validez de contenido al cuestionario, mediante el juicio de expertos (Hernández & Fernández & Baptista, 2000). Procedimiento que facilitó comprobar si el cuestionario fue estructurado a partir de ítems que recogen la información pertinente. Una vez obtenida la evaluación del instrumento, por parte de los expertos, se calculó la validez del cuestionario a través del coeficiente

de proporción de rangos, el cual se considera como “el algoritmo que permite calcular la validez de contenido de cada ítem, la validez de contenido de todo el instrumento y el nivel de concordancia entre jueces que validarán la prueba” (Hernández & Fernández & Baptista, 2000, p. 265). El resultado de este procedimiento estadístico fue de 0,96 en virtud de lo cual el cuestionario se consideró de alta validez para ser aplicado.

Para determinar la confiabilidad del cuestionario se aplicó una prueba piloto. En esta prueba se analiza si las instrucciones se comprenden y si los ítems funcionan adecuadamente. Los datos obtenidos fueron procesados usando el Coeficiente de Cronbach que aporta una medida de consistencia interna del cuestionario, para lo cual se empleó el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 10.0. El coeficiente obtenido fue de 0,93; lo que es indicativo de una alta confiabilidad del instrumento.

12. Análisis de resultados

Los datos obtenidos como resultado del diagnóstico fueron analizados empleando técnicas de estadística descriptiva para derivar frecuencias y porcentajes correspondientes a los indicadores considerados. Una vez analizados los resultados del diagnóstico se obtuvo como conclusión que el 90% de la población encuestada considera que el uso de un software educativo como material instruccional les facilitará el manejo y comprensión de información relacionada con el régimen de estudio de la UNA, ya que serán orientados convenientemente sobre las diferentes carreras que ésta oferta y obtendrán datos precisos y claros acerca de sus procesos fundamentales: orientación e inscripción. De manera similar consideran que el uso del software educativo es una herramienta valiosa como apoyo para realizar la asesoría académica, función determinante para el logro de los objetivos instruccionales.

A su vez, coinciden en afirmar que al impartir la orientación a través de una herramienta tecnológica, se está ejerciendo la asesoría académica. Esta representa un eje fundamental del sistema UNA, pues el Asesor se convierte en el mediador entre el estudiante y el material instruccional, además de ejercer funciones como supervisión, conducción, clarificación de contenidos y verificación de resultados.

También señalaron que el uso de una herramienta como el software es un factor determinante para romper el aislamiento y disminuir la soledad que aqueja al estudiante del sistema de educación a distancia. Este recurso se puede convertir en el apoyo básico en la transacción educativa pues asiste al estudiante en el logro de objetivos y en el desarrollo de su capacidad de gestión para controlar su propio proceso de aprendizaje, lo que incidirá en incrementar los índices de rendimiento y permanencia en la institución.

13. Propuesta

Software educativo para mejorar el proceso de orientación del Curso Introductorio de la Universidad Nacional Abierta, Centro Local Mérida.

13.1. Diseño educativo

Para elaborar el software educativo fue esencial determinar lo que el alumno ha de aprender, así como la forma de promover ese aprendizaje, para lo cual se hizo uso de los principios del diseño de instrucción, ya que éstos aportan las herramientas para que, luego del análisis de necesidades, se formulen los objetivos, se escojan y desarrollen los contenidos, métodos, técnicas y medios para alcanzar los objetivos. Esas directrices para la elaboración de los materiales instruccionales que tienen como sustento los principios del proceso de aprendizaje y de la instrucción, deben apuntar a facilitar la construcción de los saberes, inmiscuyendo al alumno en tareas auténticas ubicadas en contextos significativos. A lo cual se debe agregar el enfoque sistémico para analizar lo que se enseña y se aprende, determinar cómo será enseñado, realizar pruebas y revisiones durante el proceso y estimar si se logra el aprendizaje esperado. Procesos que se potenciaron mediante el uso de las TIC's.

Es de resaltar que los contenidos instruccionales desarrollados en el software educativo son los relacionados con el proceso de orientación y buscan favorecer en el estudiante-aspirante su individualidad, para potenciar la independencia y autogestión y en consecuencia, su adaptación, con mayor facilidad, al sistema de educación superior abierta y a distancia. Estos contenidos son fundamentales en el inicio del proceso de aprendizaje en el sistema de educación a distancia, pues dan al estudiante “la oportunidad de estructurar su espacio y tiempo para procesar información que permita alcanzar exitosamente un conocimiento fundamental sobre el contexto universitario” (Flores, 2009, p. 691).

Los objetivos generales a lograr fueron:

- Unidad N° 1. Interacción del estudiante con la Universidad Nacional Abierta. Objetivo de la unidad. Identificar los requerimientos del rol como estudiante en el contexto de la Universidad Nacional Abierta.
- Unidad N° 2. Hacia la elección de una carrera universitaria. Objetivo de la unidad. Identificar las competencias para el estudio de la carrera seleccionada.
- Unidad N° 3. Autogestión en la modalidad a distancia. Objetivo de la unidad. Planificar de manera organizada y objetiva, estrategias para el desarrollo del comportamiento en el estudio independiente en la modalidad a distancia.

13.2. Contenidos teóricos de los objetivos desarrollados en el software:

1. Bienvenida. Universidad Nacional Abierta. Presenta: reseña histórica, definición de la educación a distancia, desarrollo histórico de la educación a distancia, misión, visión, objetivos, principios, organización institucional, características, carreras que ofrece la UNA.
2. Curso Introductorio. Contiene: definición, proceso de orientación, proceso formativo-educativo, componentes del plan de curso, estrategias de evaluación.

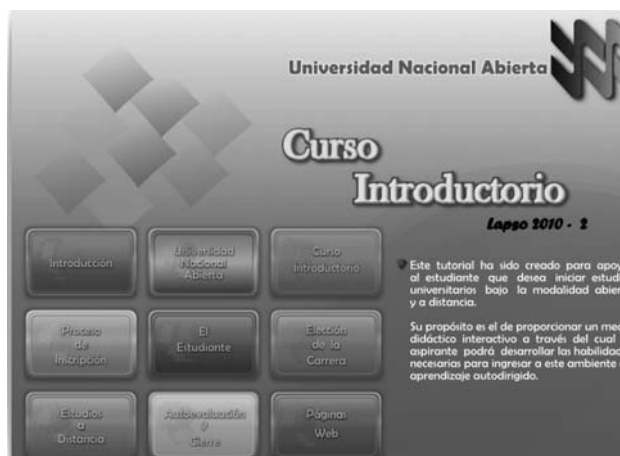


Fig. 1. Pantalla de presentación.

3. Proceso de inscripción. Se organiza en: requisitos, equivalencias, procedimientos para solicitar equivalencias.
4. Rol del estudiante. Se estructura en: requerimientos del rol del estudiante en el contexto de la UNA, retos del estudiante en la educación a distancia, procesos de interacción del estudiante con la UNA y servicios de bienestar estudiantil.
5. Elección de la carrera universitaria. Contiene: competencias para el estudio de la carrera seleccionada, autoconocimiento, valoración de sí mismo, descripción de las carreras que oferta la UNA, entorno ocupacional de una carrera: oferta, demanda
6. Estudios independientes. Plantea aspectos como: estrategias para el desarrollo del comportamiento en la modalidad a distancia, desempeño del estudiante a

distancia para alcanzar el aprendizaje auto-dirigido, condiciones para alcanzar el aprendizaje auto-dirigido, actitud positiva hacia el aprendizaje, distribución del tiempo disponible, planificaciones factibles, disciplina en el estudio, patrones para estudiar, sentido de responsabilidad académica, autonomía, independencia, perseverancia, motivación al logro, pensamiento estructurado y acción estratégica, habilidades para autoevaluarse y realimentarse, dimensiones para la autogestión en la UNA.

7. Estudios a distancia. Se organiza en: planificación del estudio a distancia, estudio a distancia y aprendizaje auto-dirigido, ventajas de la planificación para la autogestión, formulación de metas académicas, estrategias para administrar el tiempo, el lugar y los recursos de aprendizaje, personas con las que puedes interactuar en la UNA.
8. Páginas Web. Presenta las direcciones electrónicas de blogs, wikis, grupos virtuales de la UNA en el Nivel Central y en el Centro Local Mérida.

14. Diseño comunicacional

Este permite especificar los diversos elementos que contiene el software como: contenido teórico de cada objetivo, componentes de la interfaz (colores, textos, imágenes), además de la navegación entre las diversas pantallas.

15. Diseño computacional

La aplicación multimedia se desarrolló con una pantalla de inicio, desde la cual se pueda acceder a unidades y enlaces internos que permiten al usuario encontrar la información o pantallas de su interés. De igual forma cuenta con una barra de menú situada en el lado izquierdo de cada pantalla que sirve que al usuario para que identifique y enlace directamente con el tema o unidad preferidos. Cada pantalla estándar tiene una ubicación predefinida que presenta en su parte inferior otro submenú con los contenidos específicos de cada tema o unidad, ello facilita avanzar o retroceder para desplazarse por todo el material de enseñanza. Los hipervínculos relacionados con enlaces a distintas páginas contentivas de información sobre la Universidad Nacional Abierta, se muestran en una zona determinada en todos los casos.

El diseño computacional se hizo respondiendo a los siguientes aspectos: control, transmisión y ejercitación (Galvis, 2000).

1. Control. Permite que el usuario tenga control sobre el desarrollo de su aprendizaje, así como la barra princi-



Fig. 2. Desarrollo del tema relativo al proceso de inscripción.

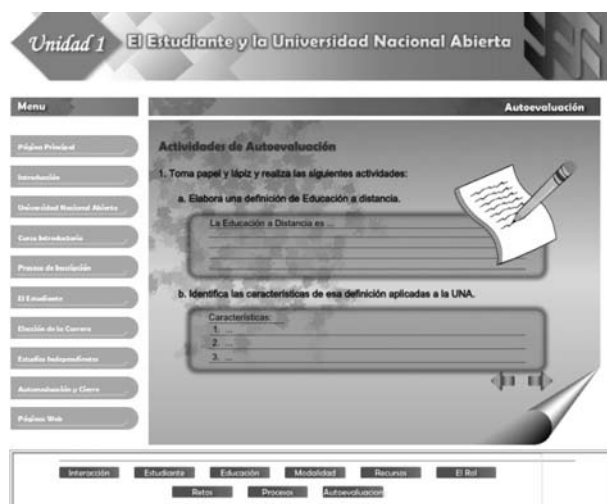


Fig. 3. Ejemplo de las actividades de autoevaluación.

pal de navegación le facilita desplazarse libremente y salir en el momento en que lo considere conveniente. Por lo que ofrece una gran sencillez en la parte operativa.

2. Transmisión y ejercitación. Presenta el contenido teórico, acompañado de ejemplos, actividades y autoevaluaciones, lo que hace posible la interactividad requerida y la verificación del aprendizaje.
3. Interfaz. Ofrece al usuario la presentación de cada unidad mediante imágenes y colores que estimulan el aprendizaje, así como ofrece la opción de enlaces internos y enlaces externos a sitios Web. Procedimientos apoyados en la herramienta multimedia Dreamwever. Esta facilita editar páginas compatibles con cualquier explorador y plataforma.

Toda la información proporcionada por el Software Educativo, estará disponible tanto en un CD ROM que podrán obtener los estudiantes-aspirantes en Internet, a través del sitio Web y servidor del Centro Local Mérida www.una-merida.com.

Conclusiones

Una vez finalizada la experiencia que permitió desarrollar un software educativo para apoyar el proceso de aprendizaje de los contenidos instruccionales (área de orientación) del Curso Introductorio, se debe concretar que éste se ofrece como una herramienta de enseñanza válida, apoyada en las TICs para impulsar el cambio hacia un nuevo paradigma educativo, mucho más personalizado, centrado en el estudiante y basado en el constructivismo. Lo que sin duda



Fig. 4. Pantalla que muestra los contenidos relacionados con la presentación de las páginas Web.

conduce a la valoración de un estudiante que aprovecha acertadamente la información que está a su alcance y que es responsable de su propia formación, lo que repercute directamente en la disminución de los índices de fracaso académico y en el logro de una educación más efectiva.

Asimismo, constituyó una actividad enriquecedora para el área de la orientación pues se desarrolló una herramienta que presenta estrategias para adiestrar al alumno en información institucional y entrenarlo para adaptarse al sistema de educación a distancia. Así como propicia la búsqueda y selección de la información, el trabajo colaborativo, la capacidad de autoaprendizaje, la adaptación al cambio y la actitud creativa e innovadora. Lo que en definitiva da relevancia a la motivación de logro para generar actitudes positivas que faciliten salvar los obstáculos y conduzcan a alcanzar las metas propuestas.

De igual manera, es una experiencia educativa que incide en que la asesoría sea más eficiente pues disminuye la necesidad de presencialidad en los Centros Locales. Por lo que los estudiantes podrán contar con un material complementario, disponible en la página web, para fomentar el estudio independiente, a distancia y la autogestión del aprendizaje. Representó un aporte al desempeño del rol del docente ante las nuevas tecnologías, pues se ofrece una experiencia en el diseño de herramientas para asistir el aprendizaje, aplicando metodologías innovadoras.

Finalmente, es un medio instruccional de carácter informático que se perfila como un apoyo cierto en la búsqueda e implementación de nuevas alternativas para responder a los retos que en materia de diseño instruccional se le plantean a la educación a distancia. ©

Teresa de Jesús Molina Gutiérrez, Magister en Lingüística y en Literatura Iberoamericana, Doctora en Lingüística, egresada de la Universidad de Los Andes. Profesora Titular de pregrado y postgrado a dedicación Exclusiva y adscrita al Centro Local Mérida- Universidad Nacional Abierta (UNA), integrante del Grupo de Investigación: Innovación en Educación y Medios Instruccionales (INMIUNAMÉRIDA) Docente en cátedras como: Lengua y Comunicación, Lingüística Aplicada, Enseñanza de la Lengua, Lectura y Escritura de textos académicos. Premio CONABA, investigadora PEII, Participante como ponente, conferencista y tallerista en eventos de investigación nacionales e internacionales.

Audrey Margaret Dery Rincón, Psicóloga, egresada de la Universidad Rafael Urdaneta, Especialista en Gerencia de Recursos Humanos, cursante de la Especialización en Telemática e Informática de la UNA. Orientadora adscrita al Centro Local Mérida, con categoría de Instructor y de dedicación Tiempo Completo, Ponente en Jornadas de Investigación Nacionales e Internacionales.

Bibliografía

- Arias Odón, Fidias Gerardo (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas-Venezuela: Episteme.
- Galvis Panqueva, Álvaro Hernán (2000). *Ingeniería de software educativo*. Bogotá-Colombia: Uniandes.
- Campos Armas, Doris (2009). El proceso de orientación en Educación a Distancia. En: *Educación a distancia en la Universidad Nacional Abierta* (pp. 669-680). Caracas-Venezuela: Universidad Nacional Abierta.
- Cordero Hernández, Omaira & Flores Ramírez, Carmen Luisa & Yáñez Herrera, Freyra (2008). *Curso introductorio*. Caracas-Venezuela: UNA.
- Hernández Sampieri, Roberto & Fernández Collado, Carlos & Baptista, Pilar Lucio (2000). *Metodología de la investigación educativa*. México: McGRAW-HILL.
- Silva Delgado, María Yolanda (2010). *Plan de curso. Curso introductorio*. Caracas: UNA.
- Hernández Hernández, Pedro Javier (1997). Construyendo el constructivismo: criterios para su fundamentación y su aplicación instruccional. En: M. Rodrigo y J. Arnay (Comp.) *La construcción del conocimiento escolar* (pp. 285-312). España: Paidós Ibérica.
- Flores Rivera, Miriam Josefina (2009). Curso Introductorio, estrategias de orientación inicial UNA. En: *Educación a distancia en la Universidad Nacional Abierta* (pp. 681-692). Caracas: Universidad Nacional Abierta.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2001). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Caracas-Venezuela: FEDUPEL.
- Yukavetsky, Gloria. (2003). *La elaboración de un módulo instruccional*. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.



Parece chiste, pero se acerca a la realidad.

- Pizzería Google, buenas noches.
- ¿Pizzería qué?
- Pizzería Google, señor. ¿Cuál es su pedido?
- Pero este... ¿no era el teléfono de la Pizzería Washington?
- Era, sí señor, pero Google compró la pizzería, y ahora el servicio es más completo.
- Bueno, ¿Puede tomar mi pedido, por favor?
- Cómo no señor Gómez ¿desea lo de siempre?
- ¿Lo de siempre? ¿Usted me conoce, sabe mi nombre?

Continúa en la pág. 128