

## SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ORIENTACIÓN-APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA

Kimara Carballo<sup>1</sup>

*Universidad Simón Rodríguez, El Vigía- Estado Mérida*

*Recibido: diciembre 2006*

*Aceptado: marzo 2007*

### Resumen

Las tecnologías de la información y la comunicación vienen incidiendo de forma intensa en el campo educativo y, por otra parte, la enseñanza de la Geografía plantea la necesidad de incorporar nuevas estrategias para que el estudiante pueda captar la complejidad del entorno, es por ello, que la tecnología educativa se convierte en un gran apoyo para lograr tal propósito. La presente investigación se planteó el diseño de un software educativo para un curso de Geografía Universal, bajo la modalidad de proyecto factible. La población estuvo conformada por 28 participantes de la Universidad Simón Rodríguez, quienes observaron y evaluaron el recurso. Un análisis estadístico, de los datos arrojó resultados favorables con respecto a las características técnicas y educativas del software. Entre las conclusiones del estudio resalta que la tecnología educativa ofrece muchas oportunidades para desarrollar recursos de enseñanza, pero no puede ser considerada como la solución a todos los problemas educativos, es necesario que el facilitador tenga profundos conocimientos del tema y de los procesos de aprendizaje, para la selección o diseño de los medios y se recomienda el uso de la tecnología con el objeto de crear ambientes para interactuar, transportar y difundir el conocimiento con mayor facilidad.

**Palabras claves:** Tecnología Educativa, Enseñanza de la Geografía, Geografía Universal, Geografía Regional.

### EDUCATIONAL SOFTWARE FOR THE ORIENTATION-LEARNING OF THE UNIVERSAL GEOGRAPHY

#### Abstract

Information and communication technologies come impacting in an intense way in the educational field and, on the other hand, the teaching of the Geography outlines the necessity to incorporate new strategies so that students can capture the complexity of the environment, this is how the educational technology becomes a great support to achieve such a purpose. This research thought about the design of educational software for a universal Geography course, under the modality of feasible project. Population sampling was conforming by 28 participants of the Simón Rodríguez University who observed and evaluated the resource. A statistical analysis, of the data threw favorable results with regard to the technical and educational characteristics of the software. Conclusions stands out that educational technology offers many opportunities to develop teaching resources, but it cannot be considered as the solution to all educational problems. It is necessary that the facilitator has deep knowledge of the topic and learning processes, also the selection or design of means and the use of technology is recommended in order to create atmospheres for interacting, transporting and diffusing knowledge more easiness.

**Key words:** Educational Technology, Teaching of the Geography, Universal Geography, Regional Geography.

---

<sup>1</sup> Profesora Asociada USR. Email: usrkimara@hotmail.com

## 1. Introducción

La incorporación de la tecnología en la educación permite potenciar cambios significativos en la sociedad. En tal sentido, en escenarios como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización de Estados Americanos (OEA) se han llevado a cabo una serie de reuniones, tanto para conocer la posición de los países miembros al respecto, como para el intercambio de experiencias (Didier, 1998 y Fernández, 1996).

Esta situación viene dada, ya que la tecnología ha creado para la educación y la comunicación, ambientes que le permiten interactuar, transportar y difundir el conocimiento a cualquier punto sobre la tierra. Por esto, se habla de la aldea global en la que han ido desapareciendo las limitaciones de tiempo y distancia. Al respecto plantea Didier (1998: 2)

... Las NTIC están introduciendo una revolución en la enseñanza abierta y a distancia, y deberían permitirle salir de los debates de iniciados y del escepticismo de los pedagogos para transformarlo en industria mundial. Los conceptos de "colaboración" y "enseñanza asincrónica" deberían comenzar a imponerse, más que por razones puramente pedagógicas, porque son el reflejo de las necesidades de la evolución de la sociedad.

El reto para los países latinoamericanos es encontrar y adoptar estrategias que les permitan acceder y utilizar esos conocimientos. Una de ellas es incorporar la tecnología al nivel de educación superior, con el fin de que estas instituciones educativas alcancen una mayor cobertura por una parte, y por la otra, lograr que sus docentes y alumnos se preparen para el mundo tecnológico.

Es por ello que, la incorporación de la tecnología de la información y la comunicación en la educación superior es un desafío que todas las universidades deben asumir. En el caso de la Universidad "Simón Rodríguez" le permite crear ambientes para interactuar, transportar y difundir el conocimiento a cualquier lugar del país donde estén ubicados sus núcleos físicos o inclusive virtualmente. Sin embargo, este proceso debe llevarse a cabo en forma reflexiva y controlada para evitar la improvisación, a través de la investigación, análisis y actualización de los elementos que forman parte del proceso educativo como son: capacitación del docente, actualización y adaptación de las estrategias metodológicas, así como de la evaluación de los aprendizajes, selección de los recursos tecnológicos adecuados, contenido de los cursos y material de apoyo.

## 2. Contextualización del Problema

Las universidades para poder incorporarse a este nuevo contexto han tenido que revisar una serie de elementos como: preparación y disposición de los docentes para enfrentar la nueva situación, adquisición e instalación de tecnología con capacidad de renovación constante para adaptarse a la rapidez de los cambios y actualización de los contenidos, métodos y medios de enseñanza. En relación a esto, en el documento sobre "Educación en las Américas" publicado por la OEA (1996: 40) señala:

En la educación superior, las mejores tecnologías se pueden unir con un aumento de la repercusión de los costos o mayor responsabilidad institucional por los resultados (...), las claves para una implementación exitosa, incluyendo tanto el uso de los medios masivos de comunicación como la introducción de computadoras..., incluyen (i) una puesta en práctica secuenciada (en fases) e inversiones iniciales modestas: (ii), programas intensivos de capacitación de maestros...

Es por esto, que la Universidad Simón Rodríguez, en 1996, crea la Fundación Instituto Universidad Virtual Simón Rodríguez (FUNIVIR), con el fin de instalar una plataforma tecnológica. Posteriormente, en 1997, firma un convenio de cooperación con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), para el desarrollo de las maestrías en: “Administración de la Tecnología Educativa” y “Tecnología y Diseño Educativo”. Todo ello con el fin de contar con la base tecnológica y el personal especializado para enfrentar el reto de incorporar las nuevas tecnologías al proceso de orientación y aprendizaje.

En este contexto, surge la necesidad de digitalizar el contenido de los cursos del diseño curricular de las carreras que se ofrecen en la institución. Por esta razón, se plantea introducir el uso del Software Educativo como herramienta didáctica en la enseñanza de la Geografía Universal de la carrera Educación Integral.

Específicamente, se seleccionó el curso de Geografía Universal por ser uno de los que presenta mayores dificultades en el aprendizaje de los participantes por falta de material de apoyo, de tal forma, que surge la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías y el manejo de información actualizada a escala mundial, con el fin de que se visualicen temas en relación a paisajes de la geografía universal y combinar la información oral del facilitador con la escrita de los libros e imágenes que le den mayor realismo al proceso de enseñanza. Al respecto Jones (1973: 20) señala que:

... si se usan solamente palabras, habladas o escritas, es generalmente muy difícil dar una imagen clara de una idea, especialmente si la idea tiende a ser un poco abstracta. La visualización necesita practicarse, y es una cualidad de la mente madura: pero podemos ayudar a desarrollar la visualización así como dar un mensaje más claro, por medio de las ayudas audiovisuales...

Cabe señalar, que para la enseñanza de la Geografía es de suma importancia el contacto directo del participante con el hecho o fenómeno geográfico estudiado, pero en la mayoría de los casos los costos económicos limitan este principio. Sin embargo, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación vienen a llenar ese vacío que durante años el facilitador de Geografía ha debido cubrir (cuando ha podido contar con ellos) con otros medios didácticos como fotos, mapas, diagramas, planos, esferas, los que ahora no se verán desplazados sino más bien complementados.

La enseñanza de la Geografía a través de los nuevos medios de comunicación entre ellos el software educativo, permite que el participante entre en contacto virtual con otras partes de su país o del mundo y ampliar sus horizontes. El mismo Jones (1973: 22), plantea que las nuevas tecnologías: “(...)

hacen posible disminuir el tiempo y el espacio, logrando que los estudiantes vean lo que no pueden observar con sus propios ojos. Harán aparecer al mundo del tamaño de una pelota de fútbol (...)

Específicamente, el curso de Geografía Universal en la carrera de Educación Integral, tiene como alcance que el participante reciba un conjunto de herramientas que le permitan conocer la geografía de los continentes, mediante el análisis regional para describir e interpretar los aspectos físico-naturales, el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades socio-económicas y culturales que se generan, los factores que han determinado la distribución de la población, la ocupación del espacio, los antecedentes de la división política y la importancia de la localización, entre otros. Todo ello, con el fin de que puedan llevar estos conocimientos a sus alumnos de Educación Básica, posteriormente.

Al considerar lo planteado por Tovar, citado por Universidad Nacional Abierta (UNA) (1991: 286) quien señala: “(...) la Geografía es la ciencia que abarca el estudio de las relaciones del hombre con su medio...”, resalta la necesidad que tiene el docente de Geografía de contar con la tecnología para poder mostrar esa interacción hombre-medio, en aquellas regiones que se encuentran distantes del lugar donde se lleva a cabo el proceso de orientación y aprendizaje.

A través de la experiencia vivida durante varios años de docencia, se han enfrentado serias limitaciones para facilitar el curso, por cuanto los participantes no tienen acceso a costosas enciclopedias, ni a fuentes de información actualizada acerca de las características fisiográficas, económicas, sociales y políticas de las diferentes regiones del mundo. Tampoco se cuenta en el núcleo con suficiente material bibliográfico ni cartográfico para apoyar el proceso educativo, ni se tiene un software que contenga los aspectos a abordar en cada unidad de acuerdo al programa de la materia.

Como consecuencia de esa situación el proceso de orientación y aprendizaje de la Geografía de los continentes en el núcleo El Vigía, se ha reducido a una repetición del contenido de los textos, donde se ubican los fenómenos geográficos de manera mecánica, bajo la presencia obligatoria del facilitador, limitado en un tiempo y un espacio predeterminado. Igualmente, debido a la amplitud de la temática, si la información no está organizada y condensada se dificulta lograr los objetivos del curso.

Es por ello, que se propone el uso del software educativo con el fin de abrir una amplia gama de posibilidades para ofrecer información detallada, que pueda ser actualizada y permita al participante entrar en contacto virtual con las regiones más apartadas del mundo, observar su fauna, flora, relieve, clima, población entre otros aspectos para finalmente comprender las formas de organización en el espacio.

### **3. Uso de la Tecnología en el Proceso Educativo**

El desarrollo logrado por la tecnología de la información y la comunicación ha puesto al alcance de la educación una serie de herramientas que potencian sus resultados. Al respecto plantean Vizcarro y León (1998: 12):

(...) actualmente se están produciendo serios intentos de reforma en los sistemas de enseñanza de prácticamente todos los países desarrollados que afecta a todos los niveles educativos. El objetivo de estos esfuerzos es el acceso de toda la población a niveles cada vez superiores de educación, la voluntad de proporcionar una preparación cada vez más sólida y flexible que permita a los ciudadanos una mejor adaptación a sistemas productivos sujetos a cambios rápidos y significativos..., muy especialmente, de naturaleza tecnológica.

La incorporación de la tecnología en la educación implica utilizar un conjunto de herramientas cuya utilidad dependerá de la finalidad y del modo en que se usen en educación. En relación a esto Nikerson citado por Vizcarro y León (op.cit: 24), advierte que:

No se resuelven los problemas educativos serios simplemente incorporando más tecnología en el aula. Creo, sin embargo, que la tecnología proporciona algunas oportunidades para desarrollar nuevos métodos de enseñanza basados en lo que se conoce sobre cómo se produce la comprensión y el aprendizaje.

Es por ello que, para hacer uso efectivo de las tecnologías en todos los niveles educativos, el profesor debe tener una buena formación docente. De allí pues que, es importante resaltar que el uso de las tecnologías por sí solas no es garantía de calidad en la enseñanza, así como tampoco sinónimo de renovación pedagógica es necesario que el docente tenga un profundo conocimiento del tema y conocimiento de los procesos de aprendizaje que guiarán su proyecto educativo teniendo claro la finalidad y el objetivo con los que se utilizarán tales herramientas.

En relación a lo anterior, se observa que a través de la historia se han desarrollado y aplicado diferentes teorías o modelos de aprendizaje en los que se han incorporado el uso de las tecnologías de acuerdo a la concepción predominante. Desde un enfoque conductista, se introducen las tecnologías de información y comunicación limitando al participante a seguir pautas muy estrictas, siguiendo un esquema de estímulo-respuesta. La principal limitante de esta forma de aprendizaje es la falta de transferencia, por lo que el alumno que adquiere este tipo de aprendizaje memorístico es incapaz de llevarlo a la práctica o de relacionarlo con sus actividades diarias.

Tal situación planteó la necesidad de desarrollar nuevos enfoques que hicieran énfasis en el aprendizaje basado en la actividad significativa, como es el aprendizaje por resolución de problemas, estudios de casos, en escenarios dirigidos a un objetivo. Dentro de las teorías cognitivas surge la corriente que se fundamenta en que el aprendizaje no debe ser transmitido sino construido.

Esta construcción debe partir de los conocimientos previos con que cuenta el participante, los cuales guían la selección y la interpretación de nueva información, por lo que el docente deberá utilizar las técnicas de información y comunicación en la medida en que éstas le faciliten el camino para ayudar a los estudiantes a conectar o contrastar lo conocido con los nuevos aprendizajes, conjugando motivación y repetición.

Asimismo, debe considerar que la construcción del conocimiento implica que quien aprende incorpora los nuevos conocimientos a su estructura cognitiva y es capaz de aplicarlos o transferirlos a situaciones nuevas de la vida cotidiana, por tanto, las TIC serán eficaces en el proceso educativo en la medida en que contribuyan en esa construcción del conocimiento.

Los medios que se utilicen en el proceso de enseñanza y aprendizaje deben ser una respuesta al enfoque curricular del facilitador, por lo que el dominio de diversidad de medios permite al profesor mayor flexibilidad en su enseñanza así como seleccionar los medios más adecuados para cada tema y de acuerdo al tipo de estudiante. Los medios pueden ser una forma de acercamiento a la realidad, pero su uso debe estar sujeto al conocimiento de las verdaderas posibilidades de estos, y a una planificación de acuerdo con los objetivos del programa a desarrollar (Cebrián de la Serna y Ríos; 2000).

#### **4. El Software Educativo aplicable en la Educación Superior**

La irrupción de las Tecnologías de Información y Comunicación en todas las actividades humanas ha contribuido al desarrollo de materiales didácticos que pueden apoyar al proceso de enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior. Según Ruiz y Vallejo (s/f: 1): "se denomina software educativo a los programas para computadoras cuyas características básicas están centradas en el desarrollo de las habilidades de los destinatarios. Por tanto, estos programas pueden servir de base y apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje...".

El uso del software educativo y otras herramientas que ofrece la informática, como participar en grupos de discusión e intercambio de mensajes entre otros, favorece que el estudiante interactúe con nuevos contenidos, desarrolle sus propias estrategias de aprendizaje, busque información, reciba ayuda dirigida que aparece programada en el software y en el caso de temas geográficos, interactúe con fenómenos naturales, que de otra forma sería imposible lograrlo.

Los software educativos han sido clasificados por diversos autores según diferentes tipologías, por ejemplo, atendiendo a los contenidos, de acuerdo al destinatario, según su estructura, según los objetivos educativos que pretende facilitar, según la interacción que propicie, según sus bases psicopedagógicas, según su función en la estrategia didáctica entre otras. Asimismo, se ha señalado que el software educativo para cumplir su objetivo debe tener ciertas características, al respecto señala Pere-Marquéz (1995: ) las siguientes:

- (a)Facilidad de uso e instalación: esta debe ser sencilla, rápida y transparente.
- (b) Versatilidad (adaptación a diversos contextos): que se integre fácilmente con otros medios didácticos.
- (c) Calidad del entorno audiovisual: que tenga calidad técnica y su diseño sea claro y atractivo.
- (d) Calidad de los contenidos: que presente información correcta y actual.
- (e) Navegación e interacción: buena estructuración de los contenidos y formas de gestionar las interacciones con los usuarios.
- (f) Originalidad y uso de tecnología avanzada: que presenten entornos originales diferenciados de otros materiales didácticos y se aprovechan todas las posibilidades de las TIC.
- (g) Capacidad de motivación: las actividades deben despertar y mantener la curiosidad y el interés de los usuarios.
- (h)

Adecuación a los usuarios y a su entorno de trabajo: tener en cuenta las características iniciales de los estudiantes y los progresos que vayan realizando. (i) Potencialidad de los recursos didácticos: los buenos programas multimedia utilizan recursos didácticos para facilitar los aprendizajes de sus usuarios. (j) Fomento de la iniciativa y el autoaprendizaje: las actividades de los programas educativos deben potenciar el desarrollo de la iniciativa y aprendizaje autónomo de los usuarios. (k) Enfoque pedagógico actual: las actividades de los programas conviene que estén en consonancia con las tendencias pedagógicas actuales. (l) La documentación: conviene que los programas contengan información detallada de sus características, forma de uso y posibilidades didácticas. (m) Esfuerzo cognitivo: las actividades deben facilitar aprendizajes significativos y transferibles a otras situaciones.

Estas características deben ser consideradas para seleccionar o elaborar un software educativo, así como el contexto donde se va a utilizar, en este caso en Educación Superior, para asegurarse el alcance de los objetivos que se persiguen con este recurso didáctico que debe ser usado en el momento adecuado y dentro de un proyecto docente.

### **5. Modelo Educativo de la UNESR y las TIC**

El modelo educativo que soporta a la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez se fundamenta en la filosofía educativa institucional, y ésta se basa en la corriente humanística, la cual concibe al individuo como gestor de sus acciones. A través de este modelo se busca desarrollar la potencialidad del participante, capaz de autogestionar el proceso de aprendizaje, el cual se realiza de tres formas: Autodirigida, Autogestionaria y Pragmática. UNESR (2000: ).

Del mismo modo, este modelo educativo se apoya en tres elementos interrelacionados entre sí, el *participante*, autor y actor del aprendizaje; el *facilitador*, como orientador del proceso y el *proceso de aprendizaje interactivo* en sí, enmarcado en el esquema filosófico de la universidad, es decir, en su carácter: Experimental, Nacional, Andragógico, Participativo, Flexible y Democrático; así como en su Función Social que se refiere a que la Universidad ha de estar donde las necesidades humanas y sociales lo requieran y por último, una Función Productiva que resalta su capacidad de autofinanciamiento, a través de alianzas estratégicas con entes nacionales y extranjeros para incrementar sistemáticamente sus recursos organizacionales.

De acuerdo a este modelo y en el marco de la globalización, la UNESR se ha planteado el reto de combinar sus principios filosóficos con tecnologías y medios apropiados para lograr un sistema de aprendizaje abierto y estimulante, es por ello, que se hace necesario llevar a cabo una serie de investigaciones, para determinar cuáles son los recursos tecnológicos mas adecuados al contenido de cada curso en particular y poder obtener un producto de calidad.

Por lo anterior, tal modelo educativo es perfectamente acoplable al uso de las nuevas tecnologías, y aún más, se podría señalar que para alcanzar los objetivos que el propio modelo educativo le impone, la UNESR debe apoyarse en el uso de las TIC, ya que de otra forma la deficiente situación presupuestaria que vive el sector universitario venezolana la alejará de tales objetivos.

## 6. Enseñanza de la geografía y uso de la tecnología educativa

La Geografía es una ciencia de síntesis del espacio terrestre estructurado por los grupos humanos, por tanto, los fenómenos geográficos deben buscarse en la superficie terrestre pero no enfocados en forma aislada, sino en una interrelación entre las partes. Al respecto, Bailey (1991: 20), plantea que la geografía nace de la percepción que se tiene de que el lugar que se ocupa en el mundo procede de relaciones espaciales. "La contribución educativa propia del geógrafo parte, por tanto, de las percepciones espaciales y las desarrolla, sistematiza y elabora".

La interpretación del paisaje es fundamental en la enseñanza de la Geografía, porque cada paisaje puede ser enseñado como un documento que puede ser leído con las técnicas adecuadas. Según Bailey (op. cit: 44), hay que ir más allá de la descripción: "tiene que haber una insistencia en el análisis, la explicación lógica y el razonamiento", es decir, aun cuando desde el punto de vista etimológico geografía significa descripción de la tierra, esta ciencia en su evolución ha superado tal premisa que actualmente puede considerarse simplista para proponer que es necesario ir más allá de la comprensión de los fenómenos geográficos.

Para Leif (1994), la enseñanza de la Geografía tiene una *perspectiva histórica*, ya que el espacio es el resultado de una serie de acciones tanto naturales como humanas que se han dado a través del tiempo. También tiene una *dimensión y fundamentación ecológica*, porque propone considerar el espacio geográfico estructurado en ecosistemas, lo que implica conocer y comprender las interrelaciones e interdependencias que se dan en él con el desarrollo de una conciencia ambiental comprometida ante las generaciones futuras. Asimismo, presenta una *dirección social* porque el estudio del hecho geográfico lleva implícito resaltar la cobertura de las necesidades humanas en función de los recursos existentes.

En esta perspectiva, entre los objetivos que se persigue con la enseñanza de la Geografía, en primer lugar se encuentra el adiestramiento de los alumnos en la localización de los hechos, por lo que la observación es la actividad principal. Ello se puede lograr, a través de la observación directa, el uso e interpretación de mapas o la observación indirecta de los fenómenos a través de la tecnología educativa.

En segundo lugar, es importante la comparación de los hechos a través de la analogía y el contraste. La confrontación de una región con otra o de un fenómeno con otro juega un papel extraordinario en la enseñanza de la Geografía, ya que supone según lo afirma Ceballos (1998), el desarrollo de la capacidad de generalización y abstracción en los alumnos, para dar paso a la construcción de una síntesis, lo que implica la aplicación de los principios esenciales de la geografía: distribución y generalización.

De igual forma, en la enseñanza de la Geografía, debe considerarse el principio de actividad, el cual según Llopis (1998: 15), plantea: "que los fenómenos no son algo estático, sino que se forman y cambian. Los hechos geográficos poseen esta capacidad por factores endógenos y exógenos". Esa característica de los fenómenos geográficos debe ser asimilada por los estudiantes.



En relación con lo anterior, también señala Ariel (2004), que en la actualidad, la enseñanza de la Geografía requiere un nuevo enfoque, que tenga como propósitos fundamentales la comprensión e interpretación de las realidades sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales en permanente proceso de transformación. Estas realidades están basadas en la relación del hombre con el medio y definen la organización y transformación del espacio por efecto de la urbanización, los impactos ambientales, las actividades humanas y los cambios a través del tiempo en un marco de Globalización, el cual ha influido en una recontextualización y reconceptualización de términos geográficos como: espacio, región, territorio, soberanía, lugar, ciudad, frontera, universo, planeta, entre otros y la aparición de nuevos conceptos como: aldea global, circuitos regionales, circuitos espaciales de producción, integridad territorial y otros, lo que implica la necesidad de utilizar nuevas estrategias de enseñanza de la Geografía, donde las tecnologías de información y comunicación juegan un papel importante como medio que pone al estudiante en contacto con cualquier lugar del planeta.

### **7. Metodología Utilizada**

El estudio se ubicó en la modalidad de Proyecto Factible el cual consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades, en este caso la propuesta buscó dar respuesta a una necesidad sentida de contar con un recurso tecnológico que facilite la orientación-aprendizaje de la Geografía Universal en la carrera de Educación Integral.

El proyecto factible se apoyó en una investigación de campo de carácter descriptivo ya que la información se recogió directamente de los actores participantes en el proceso de orientación-aprendizaje de la Geografía Universal, con el fin de describir la situación con respecto al material didáctico que se venía utilizando para facilitar el curso, así como los conocimientos que en manejo de tecnología tenían los participantes.

La población de este estudio la constituyeron los estudiantes inscritos en el curso de Geografía Universal del Núcleo El Vigía, de la UNESR en el período II-2004. Para la fundamentación teórica del estudio, así como diseño del software fue necesario utilizar técnicas de exploración de fuentes de orden hemerobibliográficas y para el diagnóstico y evaluación del software, técnicas de origen vivencial. Este estudio es univariable, ya que lo único que se evaluó fue el software educativo, las dimensiones consideradas fueron: Datos del Software, Aspectos funcionales y Aspectos educativos.

### **8. Resultados obtenidos en el diagnóstico**

Es interesante observar que mas de la mitad de los participantes respondieron que si saben manejar un computador, y que todos alguna vez lo han utilizado como recurso didáctico, mas de la mitad con el apoyo de personal técnico y solo una tercera parte en forma directa y que el cien por ciento está de acuerdo en que el computador se puede utilizar como recurso didáctico en la enseñanza de la Geografía. El que solo una tercera parte de los informantes respondiera que si ha

usado el computador para investigar acerca del curso, tiene relación con la poca costumbre que tiene el participante de informarse con respecto al contenido del mismo antes de realizar el contrato de aprendizaje.

Las respuestas a la pregunta abierta ¿por qué cree que el computador se puede utilizar para la enseñanza de la Geografía? se analizaron en forma cualitativa, agrupando las respuestas en cuatro (4) categorías las cuales indican que para los participantes del curso se justifica el uso del computador, básicamente porque favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje, por sus características y formas de aplicación, suministra información actualizada y por sus posibilidades de uso. Sin embargo, en los criterios agrupados bajo esta última categoría se observa que desconocen la amplia gama de posibilidades de uso del computador, ya que mencionan algunas y otras no. En líneas generales, de estas respuestas se puede concluir que los participantes tienen una buena aceptación hacia el uso del computador en la enseñanza de la Geografía, lo cual es importante para la propuesta del Diseño de un Software Educativo.

### **9. Consideraciones finales: Producto tecnológico**

El uso del software educativo como herramienta de enseñanza de la Geografía Universal busca romper con la forma tradicional como se venía realizando ésta para incorporar una concepción planetaria con una visión más profunda de la interacción hombre-medio y de los problemas que se derivan de ella.

Este software educativo presenta la ventaja de que puede ser utilizado durante el desarrollo de la clase por el conjunto formado por facilitador y participantes, pero además estará a la disposición de los estudiantes del curso para que lo puedan observar nuevamente, tantas veces, como sea necesario. Por su tamaño, también, se facilitará trasladarlo a otros núcleos para ser usado por otros grupos.

En tal sentido, a través de este recurso se quiere captar las imágenes más significativas que permitan explicar las características físicas más importantes y su distribución, las principales actividades que se derivan del aprovechamiento de los recursos naturales, la distribución de la población y la división política territorial actual del continente americano. Para ello fue necesario realizar un proceso de búsqueda de información tanto cartográfica, estadística, audiovisual como textual; actualizada, que permitiera desarrollar el guión literario y posteriormente, el guión técnico, después fue necesario seleccionar elementos como sonido de fondo, colores, imágenes, locución, diseño gráfico, los que armónicamente combinados dieron un resultado de calidad.

**Título del Software Educativo**  
**Aspectos Geográficos del Continente Americano**  
**Contenido del Software Educativo**

**Unidad I**

**Análisis regional**

- Concepto y objetivo de la Geografía Regional
- Categorías, clases y tipos de regiones en Geografía Regional
- Enfoque utilizado para el análisis regional continental

**Unidad II**

**Continente Americano**

- División Político-territorial: Países que conforman el continente y sus capitales.
- Características fisiográficas y climáticas: formación del continente americano, principales formas de relieve y tipos de clima predominante.
- Ecosistemas Naturales: Los Bosques, Praderas y Desiertos, Los Trópicos y el Ecuador y Ecosistemas singulares.
- Distribución, crecimiento y características culturales de la población.
- Infraestructura de Transporte y comunicaciones: Transporte fluvial, marítimo, aéreo y terrestre.
- Localización y producción de actividades económicas: sector primario, secundario y terciario.
- Caracterización Socioeconómica. PIB.
- Sistema de Ciudades: principales ciudades.

El contenido del Software está orientado según el siguiente esquema metodológico para el Análisis Regional Continental.



Gráfico 1: Esquema Metodológico para el Análisis Regional Continental  
 Fuente: Programa Analítico curso Geografía Universal, 1990.

## Referencias bibliográficas

- ARIEL B., F. (2004). La enseñanza de la Geografía: cómo contribuir con la formación integral del Perfil del Alumno. Revista Digital UMBRAL 2000. No. 15, mayo 2004. Disponible en <http://www.google.com/search?q=cache:5vxv7oyabraj>
- BAILEY, P. (1991). Didáctica de la Geografía. Colección de Didáctica. Nº4. España. Kapelusz.
- DIDIER, O. (1998). Debate Temático: De lo Tradicional a lo Virtual: Las Nuevas Tecnologías de la Información. París. Fondo francés de información.
- FERNÁNDEZ, E. (1990). Programa Analítico Curso Geografía Universal. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.
- FERNÁNDEZ, I. (1996). Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. UNESCO-CRESALC. Cuadernos, pp. 57-60.
- LEIF, J. (1994). Didáctica en la Historia y en la Geografía. Editorial Kapeluzs. Argentina.
- LLOPIS, C. (1998). Ciencias Sociales: La Planificación y Desarrollo Pedagógico. Ediciones Narcea. España.
- UNESR. (2000). Modelo Educativo de la UNESR. Documento Mimeografiado.
- UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA. (1991). Módulo de Geografía de Venezuela. Caracas.
- VIZCARRO, C. y León, J. (1998). Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje. Ediciones Pirámide. Madrid, España.