

Encuentro Educativo

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Vol. 14(2) Mayo - Agosto 2007: 256 - 269

## Desarrollo de un tutorial en Geografía de Venezuela para alumnos de la Escuela "Marco Tulio Andrade"

*Marisol del Valle Prato Machado*

*Universidad del Zulia. Facultad de Ingeniería, Ciclo Básico.*

*Departamento de Computación. E-mail: mprato@luz.edu.ve*

---

### Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general, desarrollar un tutorial en el área de Geografía de Venezuela que servirá como recurso de apoyo instruccional y medio de interacción alumno-profesor, para mejorar el proceso de comunicación y nivel de formación académica de los estudiantes. El tipo de Investigación se consideró dentro de la categoría de proyecto factible, y según el propósito de tipo aplicada. Los resultados obtenidos evidenciaron que el proceso de la Enseñanza de Geografía de Venezuela resulta adecuado ocasionalmente. En relación a la variable software educativo se observó una actitud favorable para el desarrollo del tutorial.

**Palabras clave:** Tutorial, diagnóstico, Geografía, software educativo, estadística descriptiva.

## Development of a Tutorial on Venezuelan Geography for Students at the "Marco Tulio Andrade" School

---

### Abstract

The general objective of this study was to develop a tutorial in the area of Venezuelan geography to serve as a resource for instructional support and a means of teacher-student interaction, in order to improve the communication process and the academic training level for the students. The investigation was within the feasible project category and of the applied type, according to its purpose. Results demonstrated that this geography teaching process may work occasionally. Related to the educational software variable, a favorable attitude was observed for development of the tutorial.

**Key words:** Tutorial, diagnostic, geography, educational software, descriptive statistics.

### Introducción

La informática en los últimos tiempos ha influido de manera radical en los estilos de pensamiento del individuo, estilos que tienen su fundamento en la utilización de los nuevos medios multimediales, definiéndose de esta manera, un estilo propio en la sociedad.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, se hace necesario integrar las escuelas a esta nueva sociedad informatizada, donde el aprendizaje pueda interactuar directamente con el computador, y el docente tienda a convertirse más que en un profesor en un facilitador.

Países como Francia y Japón han prestado singular atención al desarrollo de softwares educativos

como una forma más adecuada e integral del preparar a los profesionales del mañana.

A nivel nacional se han venido realizado diversos trabajos que dan idea sobre la naturaleza, aplicación e importancia de los software educativos en el área educativa; así se tiene el trabajo de Guevara, M (1997), quien diseñó un tutorial para ser utilizado como recurso instruccional en la enseñanza de las categorías léxico-gramaticales. Con la implantación de este software, se obtuvo un aumento progresivo en el índice académico del alumnado.

Asimismo (Castillo, 1997), diseñó un software educativo interactivo para mejorar la comprensión de la lectura en los alumnos del primer semestre de Computación de la

Universidad "Dr. Rafael Beloso Chacín". Los resultados de este estudio evidenciaron una deficiente preparación académica en esta área en el ámbito de educación media, deficiencias en la comprensión de la lectura, escasa dicción del alumno y deficiente capacidad interpretativa.

Otro trabajo es el de (Ruiz, 1997) quien diseñó un prototipo de tutorial para la enseñanza de objetivos instruccionales del programa de capacitación docente de la Universidad "Dr. Rafael Beloso Chacín". Al finalizar el análisis de los datos, se pudo confirmar la disposición que tienen los docentes de la URBE a recibir los cursos de capacitación pedagógica a través de un tutorial.

En Venezuela la educación ha venido experimentando cambios graduales, en los últimos años, la enseñanza tradicional esta siendo sustituida por la enseñanza activa, caracterizada por la aceptación de los intereses del estudiante y el respecto a su personalidad, aplicada en la actualidad en la mayoría de las escuelas, y muy particularmente en el Estado Zulia donde se está llevando a cabo el proyecto Pedagógico "Escuela Activa para la dignidad".

Las escuelas participantes de este proyecto requieren cambios en el ámbito formativo y tecnológico que contribuyan al mejoramiento del nivel de calidad y formación de su alumnado, por lo que la utilización de un software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje

mejorará en este caso en particular la capacidad de retención y captación del conocimiento, problema que actualmente se refleja en el nivel de rendimiento de los estudiantes en diversas áreas académicas, entre ellas, el área del Geografía de Venezuela según opinión de los docentes encargado de dictar esta asignatura.

Para el desarrollo del software se hizo necesario diagnosticar previamente ¿Cuál es el grado de dificultad que presenta la enseñanza de la Geografía de Venezuela a nivel de los estudiantes, de la segunda etapa de Educación Básica?

El trabajo se realizó con los estudiantes y docentes de la Escuela Básica Marco Tulio Andrade ubicada en la ciudad de Maracaibo en el lapso de Octubre de 1998 a Septiembre de 1999.

Este trabajo contiene los resultados obtenidos en el análisis general de la variable enseñanza de la Geografía y la variable Software Educativo.

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General:**

Desarrollar un tutorial en el área de Geografía de Venezuela, para mejorar el nivel de formación académica de los estudiantes de la Segunda Etapa de estudios básicos en la Escuela Básica Marco Tulio Andrade.

**Objetivos Específicos:**

- Diagnosticar las dificultades que presenta la enseñanza de la Geografía de Venezuela a nivel de la segunda etapa en los alumnos de la Escuela Básica Marco Tulio Andrade a fin de proponer un modelo tutorial que facilite el proceso.
- Determinar, a través de la opinión de los docentes, las características deseadas en el modelo tutorial a desarrollar, en la enseñanza de la Geografía de Venezuela.
- Determinar la metodología a utilizar, para el desarrollo del tutorial.
- Diseñar los módulos que deberá contener el tutorial, tomando en cuenta, la información obtenida a través del instrumento de recolección aplicado a los docentes.
- Evaluar la operatividad del tutorial a través de las pruebas alfa y beta para constatar su correcto funcionamiento.

**Fundamentación Teórica**

El estudio se sustentó sobre las teorías del aprendizaje definidas por los diferentes enfoques basados en la fuentes del currículo, entre las cuales se consideraron aquellas que tratan de explicar como y bajo que condiciones aprenden los individuos. Entre estas teorías están: Teoría Evolutiva, la cual tiene como representante a

(Briggs, 1980); este autor concibe al aprendizaje como un proceso de adiestramiento de la mente o de ordenación de lo aprendido, así se tiene también la Teoría Conductivista; cuyo representante son (Hilgard y Brower, 1982), quienes consideran o explican el aprendizaje como un cambio conductual producto de la formación de relaciones entre una serie de estímulos y respuestas frecuentemente encadenados. Para los representantes de este grupo lo importante es conocer como se enlazan las ideas y se organizan en la mente humana, partiendo de simples impresiones sensoriales.

La teoría Cognoscitivista representada por (Gagné, 1976), concibe la existencia en el ser humano de estructuras cognoscitivistas que le permiten interactuar con el ambiente. Según este enfoque, la misión del docente es la de dirigir y ayudar en el proceso de aprendizaje. Así se hace mención también a la teoría Ecléctica representada por algunos autores como (Gagné, 1980) y (Titone, 1981) los cuales tratan de explicar el aprendizaje como un cambio de conducta relativamente permanente el cual no puede ser explicado por la mediación. Desde este punto de vista coinciden con los conductivistas, pero al mismo tiempo, conciben también estos cambio de conducta como la expresión en las estructuras mentales para lo que es determinante la motivación (coincidente con los cognoscitivistas).

Estas corrientes de pensamiento, para explicar el aprendizaje son importantes, porque de ellas se derivan diversas formas de diseño, y de estrategias para administrar el currículo y la instrucción. Surge en el primer caso la currícula centrados en el estudiante, en la asignatura, en la sociedad, entre otros y, en el segundo caso, permite reconocer factores relevantes para planificar y desarrollar la instrucción, constituyendo así las estrategias de instrucción.

## **Método**

### **Tipo de Estudio:**

Por las características del estudio, el presente trabajo se definió como una investigación aplicada ya que constituye según Álvarez (1990) "el acto de estudiar problemas concretos, en circunstancias concretas para su posterior aplicación práctica" (p. 59). Asimismo se definió como un estudio descriptivo, ya que según Hernández, Fernández y Baptista (1994), este tipo de investigación "mide y evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a estudiar" (p. 60).

Y como un proyecto factible según Urbe (1999) en el Manual para la Elaboración de Trabajos de Grado y Tesis Doctorales (elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable a una solución posible o problema de tipo práctico

para satisfacer las necesidades de una institución o grupo social).

### **Muestra**

Los sujetos estuvieron representados por los 22 docentes de la Unidad Educativa Marco Tulio Andrade, por lo que no se aplicaron técnicas de selección muestral.

### **Procedimiento de la Investigación**

La variable Enseñanza de la Geografía se midió a través de la aplicación de un cuestionario constituido por 52 ítems en formato lickert repartido en dos partes; una primera parte con 26 ítems para recabar información sobre la variable dificultades en la Enseñanza de la Geografía en sus tres dimensiones: estrategias instruccionales aplicadas, recursos utilizados y efectividad de los recursos empleados y una segunda parte con 26 ítems que brindaron información sobre los indicadores relacionados con el tutorial a desarrollar.

### **Análisis y Discusión de los Resultados**

Recabada la información, se procedió al análisis estadístico de los datos.

En el Cuadro 1, se tienen los valores de estadística descriptiva correspondiente a la variable enseñanza de Geografía; en el mismo puede

**Cuadro 1**  
**Estadística descriptiva para**  
**la variable**  
**Enseñanza de Geografía**  
**(Totales)**

Media		93.5000
Error estándar de la media		3.4727
Mediana		93.5000
Moda		91.00
Desviación estándar		16.2883
Varianza		265.3095
Sesgo		-1.516
Error estándar de sesgo		-.491
Kurtosis		4.690
Error estándar de kurtosis		.953
Rango		75.00
Mínimo		40.00
Máximo		115.00
Sumatoria		2057.00
Cuartiles	25	89.0000
	50	93.5000
	75	103.0000

observarse el grado de adecuación en la cátedra, determinado por las puntuaciones logradas en la aplicación del instrumento, las cuales tiende de valores medios a valores medios elevados. El rango real de la escala era de 26 a 130 y el rango obtenido fue de 40 a 115. De acuerdo con estos resultados, los docentes se inclinaron hacia valores medianamente elevados en la medida de la variable *enseñanza de Geografía*. En

este sentido, la media fue de 93.50, lo cual confirma la tendencia de la muestra hacia estos valores.

La dispersión se manifestó en la parte medianamente alta, ya que la desviación estándar de 16.28 varió sobre la media de 93.50.

Con respecto al análisis estadístico de cada una de las dimensiones de esta variable, se obtuvieron los siguientes valores.

En el Cuadro 2 se muestra la distribución de frecuencia para las categorías de la escala que midió la dimensión estrategias instruccionales aplicadas en la enseñanza de Geografía de Venezuela. En la misma se observa que sólo un docente calificó la alternativa nunca, que representa el 4.5 por ciento de la población total; igualmente, un docente calificó la alternativa casi nunca; es decir, el 4.5 por ciento; 6 consideraron la opción ocasionalmente con un 27.3 por ciento y 14 se ubicaron en casi siempre, con un 63.6 por ciento. Ninguno seleccionó la alternativa siempre. En forma general las puntuaciones tienden a ubicarse en valores medios o medios altos (Cuadro 3).

En la distribución de frecuencias para las categorías correspondientes a la dimensión recursos empleados, un docente calificó la alternativa nunca, con 4.5 por ciento; 13 docentes consideraron la alternativa ocasionalmente (3), con 59.1 por ciento; 5 se ubicaron en la opción casi siempre, con 13.6 por

**Cuadro 2**  
Distribución de Frecuencias para las Categorías de la Dimensión Estrategias Instruccionales Aplicadas. Variable Enseñanza de Geografía

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1	1	4.5	4.5
2	1	4.5	9.1
3	6	27.3	36.4
4	14	63.6	100.0
Total	22	100.0	

**Cuadro 3**  
Distribución de Frecuencias para las Categorías de la Dimensión Recursos Empleados. Variable Enseñanza de Geografía

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1	1	4.5	4.5
3	13	59.1	63.6
4	5	22.7	86.4
5	3	13.6	100.0
Total	22	100.0	

ciento. En esta dimensión de la variable *enseñanza de Geografía de Venezuela* la tendencia expresada fue hacia los valores medios de la escala (Cuadro 4).

En la distribución de frecuencias para las categorías correspondientes a la dimensión efectividad de los recursos empleados, ningún docente calificó nunca (1); en cambio 4 seleccionaron ocasionalmente, que representa el 18.2 por ciento de la población encuestada; uno se ubicó en casi nunca, con 4.5 por

ciento; 15 se situaron en la categoría casi siempre, lo que representa 68.2 por ciento, y 2 seleccionaron la categoría siempre, con 9.1 por ciento. En general las puntuaciones obtenidas tienden a ubicarse en valores medios, siendo la categoría dominante casi siempre, con tendencia a la categoría ocasionalmente.

Con respecto a la variable *software educativo* la estadística descriptiva de los datos arrojó la siguiente información (Cuadro 5):

**Cuadro 4**  
 Distribución de Frecuencias para las Categorías de la Dimensión  
 Efectividad de los Recursos Empleados.  
 Variable Enseñanza de Geografía

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
2	1	4.5	4.5
3	4	18.2	22.7
4	15	68.2	90.9
5	2	9.1	100.0
Total	22	100.0	

**Cuadro 5**  
 Estadística Descriptiva para  
 la Variable  
 Software Educativo  
 (Totales)

Media	118.3636
Error estándar de la media	3.0334
Mediana	119.000
Moda	124.00
Desviación estándar	14.2279
Varianza	202.4329
Sesgo	-1.680
Error estándar de sesgo	.491
Kurtosis	4.419
Error estándar de kurtosis	.953
Rango	64.00
Mínimo	72.00
Máximo	136.00
Sumatoria	2604.00
Cuartiles	25
	50
	75

Como puede observarse, en el Cuadro 5 los resultados en la estadística descriptiva para la variable *software educativo* señalan una alta necesidad de utilizar un software educativo. El rango real de la escala era de 29 a 145 y resultó un rango que varió de 72 a 136. Los docentes se inclinaron hacia valores altos en la variable *software educativo*. En este sentido, la media fue de 118.36 y la mediana de 119.0, lo cual confirma la tendencia de la población hacia valores altos de la escala. La dispersión se manifestó en la parte alta de la escala. Se evidenció también, que el cuartil  $Q_1$  se ubicó en la parte alta de la escala, con 113.75;  $Q_2$  con 119, y  $Q_3$  en 127.75, lo cual corrobora lo anteriormente expuesto (Cuadro 6).

Como se puede observar para estos indicadores, ninguno de los docentes seleccionó la alternativa N° 1 (total desacuerdo); 2 educado-

**Cuadro 6**  
Distribución de Frecuencias para las Categorías  
de los Indicadores:  
Texto-Color Interactividad.  
Variable Software Educativo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1	-	-	-
2	2	9,1	9,1
3	-	-	-
4	11	50,0	59,1
5	9	40,9	100,00

**Cuadro 7**  
Distribución de Frecuencias para las Categorías de los  
Indicadores: Sonido, Vídeo-Narración y Tecnología-Animación.  
Variable Software Educativo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1	-	-	-
2	-	-	-
3	7	31,8	31,8
4	15	68,2	100,00

res calificaron la opción N° 2 (desacuerdo en general), que representa el 9,1 por ciento del total de los encuestados; 11 consideraron la categoría acuerdo en general, que corresponde al 50 por ciento del total y 9 se ubicaron en total acuerdo, con 40,9 por ciento. Las respuestas de los educadores tienden a ubicarse en valores altos y muy altos de la escala.

Para los indicadores señalados en el Cuadro 7, ningún docente ca-

lificó la alternativa totalmente en desacuerdo, solamente 7 de ellos se ubicaron en la categoría ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que expresado en porcentaje representa un 31,8 por ciento; y 15 consideraron acuerdo general, con un 68,2 por ciento del total. Los valores se ubicaron en valores medios o elevados.

En el Cuadro 8, se muestra que un docente seleccionó la alternativa totalmente en desacuerdo, con 4,5 por ciento; 2 calificaron la alternati-

**Cuadro 8**  
 Distribución de Frecuencias para las Categorías de los Indicadores:  
 Tiempo-Simulación-Adiestramiento-Recursos.  
 Variable Software Educativo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1	1	4.5	4.5
2	-	-	-
3	2	9.1	13.6
4	7	31.8	45.5
5	12	54.5	100.00
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>	

**Cuadro 9**  
 Distribución de Frecuencias para las Categorías de los Indicadores:  
 Evaluación y Retroalimentación. Variable Software Educativo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
1	-	-	-
2	-	-	-
3	4	18.2	18.2
4	12	54.5	72.7
5	6	27.3	100.00
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>	

va ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo cual representa el 9.1 por ciento del total de educadores; 7 se ubicaron en la categoría de acuerdo en general, con 31.8 por ciento, y 12 docentes seleccionaron la categoría totalmente de acuerdo, que corresponde al 54.5 por ciento.

Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores altos a muy elevados en la categoría de acuerdo en general a totalmente de acuerdo.

Puede observarse en el Cuadro 9, que ningún docente seleccionó la categoría total desacuerdo (1) y tampoco desacuerdo general (2);

4 docentes se ubicaron en ni de acuerdo ni en desacuerdo, con 18.2 por ciento; 12 se ubicaron en la categoría de acuerdo en general, con 54.5 por ciento, y 6 se situaron en la categoría total acuerdo, con 27.3 por ciento de la población encuestada. Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores altos o muy altos en la categoría de acuerdo en general o total acuerdo, con un total de 81.8 por ciento.

### Discusión de los Resultados del Diagnóstico

a. El análisis estadístico de la variable *enseñanza de Geografía de Venezuela*, mostró que este proceso resulta adecuado ocasionalmente. Este resultado fue reforzado con el análisis de cada una de las dimensiones de esta variable.

b. Los puntajes para la dimensión *estrategias instruccionales aplicadas*, indican que los docentes se ubicaron en la categoría casi siempre (4); sin embargo los resultados muestran una tendencia hacia la categoría ocasionalmente (3), como lo evidencia el 50 por ciento restante de los docentes que se situaron por debajo de este puntaje. Los resultados obtenidos inducen a pensar que la adecuación de las estrategias pudiera ser explicada por el empeño del docente en lograr los objetivos programados y que quizás con estrategias adaptadas a las nuevas

tecnologías multimedios se lograría una adecuación total y un resultado óptimo en la *enseñanza de Geografía de Venezuela* a nivel de la segunda etapa de la escuela básica.

c. De igual manera, al analizar la dimensión *recursos utilizados*, la postura de los docentes en la categoría ocasionalmente, es coincidente con los valores totales obtenidos para la variable *enseñanza de Geografía*, lo cual hace pensar también que la utilización de recursos basados en las tecnologías multimedios pudieran maximizar el rendimiento académico en la enseñanza de esta asignatura.

d. Con respecto a la *efectividad de los recursos*, la opción de los docentes los categorizó como efectivos casi siempre. Sin embargo, al tomar en cuenta la distribución obtenida de acuerdo con la mediana, se observó una tendencia hacia la categoría ocasionalmente, que también coincide con los resultados totales en el análisis general de la variable *enseñanza de Geografía de Venezuela*.

Estos valores hacen pensar que la actitud asumida por el docente para lograr los objetivos programados, con los pocos recursos con que cuenta, es lo que imprime efectividad a los mismos y es lo que pudiera explicar la categorización dada por docentes a esta dimensión.

Los resultados obtenidos en el diagnóstico, totalmente no satisfactorios al proceso de enseñanza-aprendizaje de la geografía de Vene-

zuela pueden considerarse de apoyo a las teorías Conductivistas y Cognoscitivistas incluidas en la fundamentación teórica del trabajo, puesto que los resultados indican que no se da la interacción del alumno con el ambiente en el proceso de aprendizaje como lo plantean estos autores. El alumno sigue siendo repetidor de información y el docente continua con el rol del trasmisor de conocimientos y no en el de dirigir y ayudar en el proceso de aprendizaje (facilitador).

Con respecto a la variable *software educativo* se pudo concluir lo siguiente:

e. La categorización de acuerdo en general (4), a total acuerdo (5) que hicieron los docentes con respecto a cada uno de los ítemes pertenecientes a la variable *software educativo*, correspondió en general a valores alto y muy altos de la escala, lo cual indicó una actitud favorable para el desarrollo de este modelo tutorial.

f. Los docentes consideraron con una valoración de acuerdo en general, la incorporación de las características de texto, color, interactividad, sonido, vídeo, narración y animación en el modelo tutorial a desarrollar para la enseñanza de Geografía de Venezuela.

Las conclusiones obtenidas en el análisis de la variable *software educativo*, permiten afirmar que las características seleccionadas por los docentes para el desarrollo del tutorial son coincidentes con las reco-

mendadas por (Friedlander, 1988), (Campbely y Haulon, 1988); (Alfred Bork, 1981-1985), y (Sánchez, 1985c, 1986b, 1987a).

## Informe Técnico

### Objetivo General del Sistema

1) Contribuir a elevar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de la segunda etapa de estudios básicos de la Escuela Marco Tulio Andrade.

2) Servir como material de apoyo a los docentes en el momento de impartir la asignatura Geografía de Venezuela.

### Objetivos Específicos

1) Instruir a los alumnos en relación con la definición de los conceptos geográficos básicos.

2) Guiar a los estudiantes en el mapa de navegación estructurado a fin de que puedan obtener la información deseada y lograr de esta manera los objetivos de aprendizaje.

3) Instruir a los educandos en el contenido programático de los modelos diseñados.

4) Evaluar el rendimiento académico de los alumnos al final de cada uno de los módulos desarrollados.

### Metodología del Desarrollo del Tutorial

Con el propósito de crear una metodología propia para el desarrollo del tutorial se procedió a la rigurosa selección de las fases que for-

man parte de la metodología de Vaughan Taf en su libro "Todo el poder de Multimedia" (1993, p. 352) y la de Jonas Montilva en su texto "Desarrollo de Sistemas de Información" (1992, p. 132).

La metodología quedó enmarcada dentro de sus siguientes fases:

**Fase I:**

- 1) Reunión de arranque
- 2) Análisis del sistema actual
- 3) Estudio de Factibilidad
  - a) Factibilidad Técnica
  - b) Factibilidad Económica
  - c) Factibilidad Operativa

**Fase II: Análisis**

- 1) Análisis del público
- 2) Análisis del ambiente
- 3) Análisis del contenido
- 4) Análisis del Sistema

**Fase III: Diseño Educativo**

- 1) Metas Educativas
- 2) Objetivos de Aprendizaje
- 3) Decisiones de Contenido

**Fase IV: Diseño Interactivo**

- 1) Requerimientos Funcionales
- 2) Diseño de interfaces
- 3) Mapa de Navegación

**Fase V: Desarrollo y Producción**

- 1) Guiones
- 2) Preproducción de AN
- 3) Postproducción de AN
- 4) Integración y desarrollo autoral

**Fase VI: Instrumentación /**

**Evaluación**

- 1) Prueba Alfa
- 2) Prueba Beta

## Conclusiones

- Los resultados obtenidos en el análisis general de la variable *enseñanza de Geografía*, así como el análisis de cada una de sus dimensiones, muestran valores medios casi siempre, con tendencia a ocasionalmente.
- Esta situación refleja las dificultades que presenta la enseñanza de esta asignatura en lo que se refiere específicamente a las estrategias aplicadas, recursos empleados y efectividad de éstos últimos.
- Los valores obtenidos para la variable Software Educativo correspondieron en general a valores altos y muy altos de la escala lo cual indicó una actitud favorable para el desarrollo del Modelo Tutorial.
- Los docentes consideraron con una valoración DE ACUERDO EN GENERAL la incorporación de las características de texto, color, interactividad, sonido, video, narración y animación en el Modelo Tutorial a desarrollar.
- Los resultados evidenciaron la necesidad de desarrollar un Software Educativo que se convierta en un recurso efectivo realmente y adaptado a la tecnologías multimedios, que permita optimizar el proceso de enseñanza de la Geografía de Venezuela en la Unidad Educa-

tiva Marco Tulio Andrade y lograr maximizar el rendimiento académico de los alumnos, a la vez que colocará a la Institución y a los docentes a nivel de las nuevas tecnologías educativas que exige la llegada del nuevo milenio.

### Recomendaciones

- Para que el estudiante adquiera un mejor nivel de aprendizaje en la asignatura *Geografía de Venezuela* y puedan subsanarse las dificultades en la enseñanza de esta asignatura, se recomienda capacitar a los docentes y a los alumnos en el manejo del tutorial.
- Se debe permitir al estudiante navegar libremente por el programa, guiado por un profesor o por un adulto.
- Se recomienda desarrollar tutoriales en otras asignaturas que sirvan como instrumento de apoyo a los docentes al momento de impartir las clases y permitan subsanar igualmente, las deficiencias que se presentan en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Adquirir equipos de hardware y software indispensables para la instalación de programas desarrollados bajo la plataforma de Autoría Authorware 4.0.

### Referencias Bibliográficas

- ALVARO, A. (1990). *Metodología de la investigación*. Edi. Mc Graw Hill, Mexico.
- BUTTÓ, L. (1991). *Geografía General*. Edi. Teduca, Caracas.
- CASTILLO DE P., I. (1997). *Diseño de un software educativo interactivo, para mejorar la comprensión de la lectura en los alumnos del primer semestre de computación en la URBE*. Maracaibo: trabajo de grado de maestría no publicado, Universidad "Dr. Rafael Bellosillo Chacín".
- COUSINET, R. (1972). *La escuela nueva*. Edit. Luis Miracle, Barcelona.
- FESQUET, A. (1971). *Enseñanza de las Ciencias*. Edit. Kapelusz, Buenos Aires.
- HELLER, M. (1993). *El arte de enseñar con todo el cerebro*. Edit. Biosfera, Caracas.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., y BAPTISTA, P. (1991). *Metodología de la investigación*. Edit. Mc Graw Hill, Mexico.
- LEITNER, S. (1973). *Así se aprende*. Edit. Herder, Barcelona.
- MONTILVA, J. (1992). *Desarrollo de sistemas de información*. Edit. Mc Graw Hill, Barcelona.
- SABINO, C. (1992). *El proceso de investigación*. Edit. Panapo, Barcelona.
- UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR. VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POST-GRADO (1990). *Manual de Trabajos de Grado, de Maestrías y Tesis Doctorales*. Caracas.