



Modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía sustentado por la tecnología informatizada

Nervis Rincón*
Esperanza Bravo**
Víctor Riveros***

Resumen

El objetivo de la investigación se centró en determinar los elementos estructurales de un modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía, sustentado por la tecnología informatizada. Se consideraron los aportes de Acosta, Rincón y Riveros (2011), Delgado, Arrieta y Riveros (2009), Hernández, Fernández y Baptista (2006, 2010), Riveros (2006), entre otros. Se desarrolló en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia, mediante metodología de tipo documental con diseño bibliográfico. El instrumento para la obtención de información fue la ficha de lectura. Se concluyó que los elementos estructurales deben enmarcarse en la realidad tecnológica y geográfica mundial, con visión compleja, hacia la formación integral estudiantil, donde los alumnos sean los protagonistas del proceso educativo, dispuestos a interactuar con docentes, compañeros y comunidad.

Palabras clave: modelo pedagógico, geografía, tecnología informatizada.

* Participante del Doctorado en Ciencias Humanas y Personal Administrativo de la Universidad del Zulia. Profesor Asociado del Programa de Maestría Gerencia e Innovación Educativa de la Universidad Dr. José Gregorio Hernández. PEII Nivel A, 2011. E-mail: nervisjose@gmail.com

** Posdoctorado en Ciencias Humanas. Profesora Titular del Dpto. de Biología y Química y del Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. E-mail: espe1244@gmail.com

*** Postdoctorado en Ciencias Humanas. Profesor Titular del Dpto. de Matemática y Física. Secretario Docente y Secretario del Consejo Técnico del Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. PEII Nivel B, 2011. E-mail: vriveros75@gmail.com

Pedagogical Model for Teaching and Learning Geography Supported by Computer Technology

Abstract

The research objective centered on determining the structural elements of a pedagogical model for teaching and learning geography supported by computer technology. The contributions of Acosta, Rincón and Riveros (2011), Delgado, Arrieta and Riveros (2009), Hernández, Fernández and Baptista (2006, 2010) and Riveros (2006) were considered, among others. The model was developed in the School of Humanities and Education at the University of Zulia, using methodology of the documentary type with a bibliographic design. The instrument for obtaining information was a reading card. Conclusions were that the structural elements should be framed in the global technological and geographical reality, with a complex vision toward integral student training, where the students are protagonists in the educational process, disposed to interact with their teachers, fellow students and the community.

Key words: pedagogical model, geography, computerized technology.

Introducción

El postmodernismo considera enfoques vinculados al conocimiento surgido de las acciones humanas comprometidas con la enseñanza de la geografía, a su vez, invita a una reformulación o renovación de sus paradigmas, donde se utilicen herramientas heurísticas propulsoras de nuevas interpretaciones teóricas, orientadas a la toma de decisiones más efectivas, que expliquen cómo las instituciones de educación universitaria pueden llegar a la solución de problemas en el aprendizaje de las asignaturas.

En este orden de ideas, cabe destacar que la enseñanza de la geografía ha estado a espaldas de las necesidades del estudiantado y otros actores de la sociedad, debido a que algunos contenidos tratados en clase están desvinculados de la realidad circundante; ocasionando el deterioro de la visión geográfica; trayendo consigo un impacto a nivel nacional en la productividad y calidad de vida del hombre e incidiendo en el desarrollo socioeconómico o dinámica espacial de las localidades regionales del país.

En tal sentido, enseñar geografía de esta manera obliga a los estudiantes a ver la asignatura de forma teórica, iterativa, al pie de la letra, abstracta, descontextualizada, aferrada a preservar

una concepción ajena a las necesidades y expectativas de los estudiantes en la comunidad donde interactúan. Por tanto, inducida de esta forma, la geografía dificulta su consideración como una ciencia social que ejerce y mantiene una dinámica espacial en la población, producto de las interrelaciones existentes entre lo social, ideológico, político, cultural, tecnológico.

En momentos de reflexión, debe otorgársele importancia a los cambios necesarios para el aprendizaje de la geografía, apoyados por la dimensión social de los docentes para superar las limitaciones originadas como consecuencia de ignorar lo nacional al utilizar modelos didácticos foráneos, lo cual ha ocasionado crisis, obligando tanto a revisar como a reformular los modelos en términos realistas, valorando lo nuestro, fundamentado en la realidad del estudiante.

En efecto, las instituciones educativas universitarias como formadoras de ciudadanos, se ven en la necesidad de iniciar su enseñanza desde lo cotidiano, porque es la comunidad local quien permite adaptar el contenido de la asignatura, con la finalidad de satisfacer las insuficiencias presentes en esa comunidad, llevando al logro de un aprendizaje significativo, activo, donde tenga cabida la creatividad y autorrealización. Por ende, la observación directa del espacio cotidiano ofrecerá a los estudiantes datos que organizarán en la construcción de nociones y conceptos claros, a fin de facilitar las oportunidades para iniciarse en el uso de recursos básicos propios de las unidades curriculares del área geográfica.

Por tal razón, esta investigación basada en enseñar y aprender geografía mediante un modelo pedagógico constructivista, muestra la perspectiva de alcanzar una educación eficaz, al formar valores sociales y espaciales bien definidos en los estudiantes universitarios. Experiencia investigativa que surge desde el aula, con vista al desarrollo de una mejor educación ajustada al proceso antes mencionado, respaldado por la tecnología informatizada como mediadora, con el propósito de reforzar que el aprendizaje sea significativo; de allí que el objetivo se centró en determinar los elementos estructurales de un modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía sustentado por la tecnología informatizada.

Cabe destacar que la investigación se realizó en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia en el 2012, fue de tipo documental con un diseño bibliográfico. La población quedó conformada por doce (12) documentos impresos, digitales. El instrumento utilizado para recabar la información

fue la ficha de lectura, donde se registraron juicios, razonamientos, opiniones de diversos autores seleccionados bajo el criterio de alta credibilidad en el área objeto de estudio, a quienes se les practicó un análisis crítico y posterior reflexión con la finalidad de establecer conclusiones.

1. Fundamentación teórica

Para esta investigación se tomaron en cuenta los aportes de Acosta, Rincón y Riveros (2011), Delgado, Arrieta y Riveros (2009), Pérez (2008), Rincón (2006, 2008), Sánchez (2001), entre otros.

En este siglo XXI, la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC) ha sido impactada por la tecnología informatizada, por lo que sus miembros obtienen información desde cualquier lugar del mundo, en el momento requerido, la cual comparten y procesan a fin de transformarla en conocimiento para contribuir con el desarrollo económico, social, político y cultural.

Ahora bien, el impacto causado por dicha tecnología en la vida del hombre, no ha dejado de lado el sistema educativo, lo que ha llevado a revisar los modelos para enseñar y aprender a la luz de las nuevas teorías del conocimiento y de las teorías pedagógicas, porque en las universidades deben hacerse autoevaluaciones que conlleven a su transformación.

Lo anterior se plantea con la finalidad de poder cumplir la misión esperada por la sociedad, la cual se encuentra en el Proyecto de Ley de Educación Universitaria (2010), referido a la calidad, que señala la manera de ejecutar los procesos de la educación universitaria en su capacidad para resolver problemas concretos de la realidad social en permanente transformación, en la búsqueda del bien común; además, fundamentada en la creación, recreación, preservación, apropiación, transformación, divulgación y aplicación social de saberes y conocimientos, permitiendo el desarrollo integral del ser humano y de la nación.

En otras palabras, se plantea la evaluación con otros criterios, no economicistas, ni de productividad, porque dichos criterios no son pertinentes; por tanto, se requiere superar el hecho de seguir aplicando modelos de carácter teórico que hasta el momento continúan presentando debilidades, a propósito de atender a las características propias de cada universidad, con el objetivo de satisfacer las necesidades de formación y capacitación de

los miembros de la SIC. En este sentido, se piensa en modelos de aprendizaje que permitan aprender de la tecnología informatizada donde actúa como transmisora de información, bajo la cual los docentes ven en esto un excelente recurso para transmitir los contenidos programáticos de las asignaturas; o también aprender con las tecnologías, donde resultan importantes herramientas en la construcción o reconstrucción de conocimiento.

Por tanto, se persigue que los estudiantes se apropien del conocimiento de las asignaturas y de la tecnología informatizada; es decir, hagan suyo estos conocimientos, que son importantes para simular la realidad en colaboración con los demás miembros de la sociedad y en el mismo contexto de su desempeño. Desde este enfoque, al aprender con la tecnología, el estudiante da sentido a su mundo al adaptarse a su experiencia.

Sin embargo, sería ilógico pensar la existencia de una sola forma de enseñar, así como también aprender, porque en el proceso se encuentran como base las experiencias vividas por los estudiantes, la vivencia de formación docente, así como la experiencia profesional del docente; razón por la cual, se han creado diversos modelos pedagógicos que, de acuerdo con Flórez (2005), representan el conjunto de relaciones predominantes de una teoría pedagógica, consideradas como un paradigma que puede coexistir con otros y sirve para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la pedagogía.

Con base en lo anterior, cabe resaltar que los modelos pedagógicos que han tenido mayor importancia, han derivado de las diferentes teorías del aprendizaje; según Flórez (2005), son los que se describen a continuación:

Modelo pedagógico tradicional: derivado del conductismo, el cual es una orientación clínica, que prospera con otras concepciones, donde se contempla la figura del docente quien cumple un papel activo, porque determina y controla el método de enseñanza de tipo conferencista, academicista, verbalista, en relación con los contenidos, el programa y las actividades, con el objetivo de lograr la respuesta buscada; también desarrolla correctamente el proceso de estímulo-respuesta, sabiendo los refuerzos o castigos pertinentes en cada momento y cuáles estímulos son los adecuados para enseñar.

Además, el estudiante es concebido como una hoja en blanco porque no aporta nada al proceso, depende de los estímulos recibidos del exterior, del medio inmerso para aprender. Es decir,

su papel es pasivo, espera que el profesor facilite la información e indique las tareas a realizar, un sujeto cuya actuación y aprendizaje pueden ser determinados desde el exterior, tales como: instrucciones, métodos, contenidos.

En efecto, para el conductismo el proceso de aprendizaje es el resultado de una suma de hábitos, la imitación, la repetición de una serie de respuestas a unos estímulos concretos, donde la fuerza acrecienta paulatinamente al aumentar el número de ensayos; asimismo, es un cambio en la forma de comportamiento en función del entorno, requiere organizar los estímulos del ambiente de manera que los estudiantes puedan dar respuestas adecuadas y recibir el refuerzo; esto indica una concepción de evaluación por objetivos, definidos a partir de conductas observables medidas cuantitativamente.

Asimismo, vale destacar que los test y exámenes representan los instrumentos más habituales para llevar a cabo el proceso. Adicionalmente, puede referirse que la evaluación se centra en los resultados finales; tal como lo afirma Riveros (2006), al señalar que sirve para satisfacer precisiones burocráticas, es decir, el ambiente escolar es contraproducente hacia un aprendizaje significativo. Además, no interesa el proceso seguido por los estudiantes en la adquisición de las conductas evaluadas, sino su consecución; por tanto, memorizan todo lo necesario para sacar una buena nota y días después del examen simplemente olvidan los contenidos, no los aplican en el entendimiento de otros contextos. Por ende, cuando se considera que ellos aprenden con el fin de recibir una nota o un premio, realmente no se valora el aprendizaje en sí, como tampoco se está orientando la apropiación del conocimiento.

Por otra parte, el modelo no permite el desarrollo de los avances científico-tecnológicos por considerar a la ciencia como una acumulación de conocimientos. De todas formas, se reconoce su utilidad como base pedagógica en la formación de diversas generaciones de profesores y estudiantes. A continuación, se presenta el Cuadro 1, referido al modelo pedagógico tradicional.

Cuadro 1
Modelo pedagógico tradicional

Características	Definición
Filosofía	Humanístico religioso en la búsqueda de formación del carácter del hombre. Lugar universal para adquirir conocimiento, espacio altamente controlado y rígido en el cual se puede vigilar a los estudiantes. Los resultados que busca se definen a partir de objetivos medibles, precisos y lógicos. Produce aprendizajes para retenerlos y transferirlos.
Relación Docente-Estudiante	Es un tipo de relación vertical, al considerar que el docente es el poseedor del conocimiento, el centro de atención durante la clase y es quien establece normas y las hacen cumplir. Mientras que el papel del estudiante es pasivo y debe obedecer todo lo que se le dice y acatar las normas de la institución. El docente guía al estudiante hacia el logro de un objetivo instruccional. El plan de enseñanza son los objetivos educativos, las experiencias educativas, su organización y su evaluación. Relación docente – estudiante: Intermediario. El modelo por objetivos tiende a sistematizar, medir, manipular, prever, evaluar, clasificar y proyectar cómo se va a comportar el estudiante después de la instrucción.
Método	Es de estilo transmisionista, debido a que el aprendizaje se da por repetición, es decir, al pie de la letra y no se motiva a que los estudiantes reflexionen por lo aprendido. Las estrategias de enseñanza parten de objetivos, los contenidos se transmiten utilizando medios didácticos pero la evaluación es de forma memorística y cuantitativa.
Contenidos	Disciplinares
Desarrollo	Cualidades innatas
Estrategias de Evaluación	Concepción de evaluación por objetivos, definidos a partir de conductas observables que se pueden medir cuantitativamente.

Fuente: Rincón (2013), adaptado de Flórez (2005).

Modelo pedagógico cognoscitivista: denominado también desarrollista, tiene como meta educativa que cada individuo acceda progresivamente a la etapa de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno. El rol del docente está dirigido a tener en cuenta el nivel de proceso cognitivo de los estudiantes, orientarlos a que logren aprendizajes por recepción signifi-

cativa, participando en actividades exploratorias, usadas posteriormente en formas de pensar independientemente.

Este modelo tiene como filosofía formar hombres y mujeres inteligentes desde lo científico, cultural; el método persigue que los estudiantes no solo aprendan los contenidos de la lógica de las ciencias en tanto teorías, leyes, conceptos, sino también el proceso de creación de ambientes, experiencias de desarrollo según la etapa evolutiva; pretende potenciar el pensamiento de los estudiantes, en tanto evolucionan sus estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados.

En este sentido, los aprendices son personas que pueden descubrir el conocimiento, construir sus propios procesos de aprendizajes. Es así como el conocimiento se construye a través de las experiencias vividas, de la expresión de dichas experiencias. Además, la evaluación en este modelo no se utiliza para calificar; se establece según criterio, por procesos.

El contenido del currículo es un conjunto de responsabilidades de la escuela para promover una serie de experiencias y prácticas en el discente que posibilitan desarrollar su pensamiento; el mismo, posee varios enfoques, descritos a continuación:

a) El currículo práctico: es una teoría técnica donde se da primacía a la práctica sobre la teoría para originar juicios, permitiendo tomar decisiones en las problemáticas de las instituciones educativas, que conlleven a mejorarlas, planteando soluciones alternas.

b) El currículo por proceso: persigue el cambio de objetivos conductistas, abriendo paso al aprendizaje libre, generando así estructuras mentales, modelos de descubrimiento. Por ello, se requiere de la participación activa de profesores y estudiantes, interactuando en el aula para crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar, reflexionar sobre las estructuras profundas del conocimiento.

c) El currículo para el desarrollo de las habilidades del pensamiento: consiste en desarrollar proyectos educativos centrados en las habilidades del pensamiento, en las operaciones intelectuales, en el desarrollo de destrezas cognitivas, en los procesos dinámicos de aprendizaje, en la selección e interpretación de situaciones problemáticas, partiendo de las ideas previas de los estudiantes. Obsérvese algunas características del modelo pedagógico cognoscitivista en el Cuadro 2.

Cuadro 2
Modelo pedagógico cognoscitivista

Características	Definición
Filosofía	Se fundamenta en las ideas del pragmatismo. Tiene como meta educativa que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno.
Relación Docente-Estudiante	El rol del docente está dirigido a tener en cuenta el nivel de desarrollo y el proceso cognitivo de los estudiantes hacia el aprendizaje significativo, participando en actividades exploratorias, que puedan ser usadas posteriormente en formas de pensar independiente. El estudiante puede contribuir de diversas maneras a lograr el aprendizaje significativo. Ausubel las resume señalando que el estudiante debe mostrar una actitud positiva; esto implica efectuar procesos para capacitar, retener y codificar la información.
Método	Enfatiza la importancia de la experiencia en el desarrollo de los procesos cognitivos. El sujeto tiene carácter activo en sus procesos de conocimiento y de desarrollo cognitivo.
Contenidos	Estos deben organizarse partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto.
Desarrollo	La escuela debe preparar para la vida.
Estrategias de Evaluación	Se plantea la evaluación por criterio y por proceso.

Fuente: Rincón (2013), adaptado de Flórez (2005).

Modelo pedagógico constructivista: propicia el cambio intelectual, la transformación de conciencia, la actitud requerida en la comunidad educativa para lograr innovación. Representa las relaciones que predominan en el proceso para enseñar y aprender; donde todos aprenden de todos y se producen reformas de contenidos coyunturales. El aprendizaje se considera como una construcción o reconstrucción de conocimiento; asimismo, el rol principal en este proceso está centrado en el estudiante, quien tendrá a su cargo toda la responsabilidad de formarse como un ciudadano crítico, reflexivo, creativo, con capacidad de argumentar y de manejar el pensamiento complejo.

Mientras que el docente adquiere un nuevo rol, el de orientador o guía del proceso dirigido en forma colaborativa; el método se basa fundamentalmente en la resolución de problemas, la evaluación del aprendizaje se efectúa mediante estrategias de autoevaluación y coevaluación. El Cuadro 3, denominado modelo pedagógico constructivista, presenta algunas características.

Cuadro 3
Modelo pedagógico constructivista

Características	Definición
Filosofía	Se desarrollan las habilidades del pensamiento de los individuos, de modo que ellos puedan avanzar en sus estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados.
Relación Docente-Estudiante	El docente es un facilitador que contribuye al desarrollo de capacidades de los estudiantes para pensar, idear, crear y reflexionar; estudiantes que interactúan en el desarrollo de la clase para construir, crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar y reflexionar sobre la comprensión de las estructuras profundas del conocimiento. La reflexión es compartida, con apertura y disposición al aprendizaje.
Método	Se forman sujetos activos, capaces de tomar decisiones y emitir juicios de valor, lo que implica la participación activa de profesores y estudiantes, con una evaluación continua e integral.
Contenidos Desarrollo	Son de tipo conceptual, procedimental y actitudinal Autogestiona y autoconstruye su propio desarrollo humano
Estrategias de Evaluación	Evaluación, autoevaluación y coevaluación.

Fuente: Rincón (2013) adaptado de Flórez (2005).

En virtud de lo expuesto, surge la necesidad de brindar una formación de manera integral para los requerimientos de la SIC y así contribuir al logro del desarrollo ideológico, político, social, tecnológico, entre otros. Es allí donde la tecnología informatizada cumple un rol determinante, como sustento de un modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía; asimismo, es un intento para solucionar los problemas del aprendizaje, incluyendo un recurso más en el proceso. Además, de mejorar el ambiente de aprendizaje, cambiar el paradigma positivista del aula tradicional y plantear otro que favorezca el aprendizaje autónomo donde el estudiante supere la pasividad y entre a interactuar con el mundo que le rodea.

En esta investigación se considera como tecnología informatizada, según Riveros (2006), al conjunto de tecnologías que posibilitan y ayudan a adquirir, procesar, almacenar, producir, recuperar, presentar y difundir cualquier tipo de información, a través de señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, entre las cuales se pueden mencionar: multimedia, hipermedia, tutores inteligentes, sistemas expertos y realidad virtual, entre otros.

Para Pérez (2008), la tecnología informatizada permite a los estudiantes el acceso a la información, donde ella no es el poder, ahora el conocimiento es poder. Lo que revela que los estudiantes tienen la posibilidad de procesar más información que la difundida por los docentes, según criterios establecidos, brindar la oportunidad de valorar su pertinencia y calidad.

Una de las grandes ventajas que posee la tecnología informatizada es que modifica los procesos para enseñar y aprender, las características, relaciones que se dan entre los distintos actores que participan en él. Sus aplicaciones son esencialmente oportunas para ser adaptadas a un enfoque constructivista, porque fortalecen en el estudiante la participación, interacción, retroalimentación, conexión con su entorno local. Con la ayuda de la tecnología informatizada se transita del esquema tradicional, centrado en el profesor, al constructivista centrado en el estudiante, quien podrá controlar y ser consciente de su propio proceso de aprendizaje. De esta manera, Sánchez (2001) manifiesta que:

Las metodologías constructivistas basadas en el trabajo y aprendizaje a través de metodologías activas como la formulación de proyectos colaborativos y cooperativos, donde el aprendiz construya a través de su acción, reflexión e implementación de proyectos y resuelva problemas en forma autónoma, parecen ser una luz a nuestro entendimiento, pues satisfacen la necesidad de educar a los niños para que aprendan a aplicar métodos, evaluar información, relacionar el aprendizaje formal y no formal y; por sobre todo ayudarlos a pensar integral e interdisciplinariamente (p. 46).

Por otro lo tanto, Delgado et al. (2009) también revelan que las oportunidades que aporta el considerado uso de la tecnología informatizada, permite escenarios educativos flexibles, adaptados a las necesidades de formación profesional y académica propias de este milenio. Estos enmarcados en un plan de formación, concientización, difusión, para delimitar en forma clara las responsabilidades de acción con conocimiento de las relaciones entre los actores claves del entorno educativo, aprendiz, docente, medio.

Los estudiantes deben poseer habilidades que les permitan otros modos de relacionarse con la tecnología informatizada, es decir, capacidades cognitivas y expresivas, nuevos modos de percibir tanto el tiempo como el espacio. La tecnología modifica las relaciones con el espacio, el lugar, porque conlleva a localizar el aprendizaje en conexión con el mundo. Los especialistas lo defi-

nen como un potencial que ofrece la tecnología al medio educativo, considerando, tanto a los educadores como a los estudiantes, quienes podrán producir sus propios estilos, modos o formas de aprender.

De igual forma, Rincón (2008) también señala que el uso del computador u otro recurso propio de la tecnología informatizada, desde el aula virtual o cualquier otro escenario educativo, reafirma el conocimiento en los estudiantes, al considerar que éste hace que él se interese por aprender de una manera sistémica, atractiva, efectiva y más aún si se trata de su propia realidad local, lo que enriquece su aprendizaje de forma significativa.

Para Acosta et al. (2011) es evidente que en la sociedad contemporánea, los medios audiovisuales son importantes creadores, mediadores del conocimiento social; porque ellos representan la realidad y han cambiado la manera en que el hombre pueda conocerla a través de la transmisión y pautas de comportamiento; así como la organización de la información implica unos contenidos y forma de leer e interpretar el mundo.

2. Metodología

La investigación fue llevada a cabo en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia en el 2012, cuyo objetivo consistió en determinar los elementos estructurales de un modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía, sustentado por la tecnología informatizada; fue de tipo documental, la información se obtuvo de documentos relacionados con el objeto de estudio, aseveración ésta que se apoya en Hernández et al. (2006), quien define este tipo de investigación como aquella que provee información sobre el estado del conocimiento de la temática planteada.

El diseño de la investigación fue bibliográfico, al considerar que la información con la cual se trabajó fue extraída de textos especializados sobre el asunto estudiado, artículos de revistas científicas donde sus autores establecieron conceptos, juicios, razonamientos; esto en correspondencia con Sabino (2002), quien señala que en estos diseños la información a utilizar ha sido recolectada por otros investigadores; razón por la cual se les conoce como datos secundarios.

La población seleccionada para esta investigación estuvo compuesta por doce (12) documentos entre textos, artículos de

revistas y electrónicos. De acuerdo con Hernández et al. (2010, p.61), quienes indican que la población para una investigación: “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. De esto se deduce que la población escogida representa la totalidad de los sujetos y garantiza las conclusiones de la investigación. Ramírez (2009, p.90) la precisa como “la reunión de individuos, objetos, entre otros, que pertenecen a una misma clase con la diferencia que se refiere a un conjunto limitado por el ámbito del estudio a realizar”.

El análisis fue de contenido, donde los documentos que sirvieron de base fueron previamente seleccionados para este estudio bajo la consideración de ser documentos elaborados por autores reconocidos de gran trascendencia y capacidad intelectual e investigativa en las áreas de la tecnología informatizada para enseñar y aprender geografía. A través del análisis desarrollado se interpretó la información con el propósito de establecer conclusiones; es decir, se reflexionó sobre los mismos para su significado.

3. Análisis y discusión de los resultados

Una vez analizada la información obtenida se obtuvieron los siguientes resultados: Las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes para el aprendizaje de la geografía son las conductistas, debido a que algunos contenidos tratados en clase están desvinculados de la realidad circundante; ocasionando el deterioro de la visión geográfica, forzando a los estudiantes a ver la asignatura de forma abstracta y, por ende, descontextualizada, aferrada a preservar una concepción ajena a las necesidades y expectativas de ellos con la comunidad donde interactúan; por tanto, al inducir el conocimiento geográfico de esta manera, se cercena la posibilidad de que se considere a la geografía como una ciencia social enfocada a la dinámica de los espacios, tanto urbanos como rurales.

Según lo antes expuesto, a partir de la bibliografía consultada puede inferirse que el modelo pedagógico utilizado por los docentes en el proceso para enseñar y aprender geografía es el tradicional, donde el alumno tiene un rol pasivo, se considera como si estuviera carente de contenidos, impidiéndole establecer diálogo y/o discusiones con otros. Esta situación permite reconocer que es pertinente aplicar un modelo pedagógico constructivista soportado por la tecnología informatizada, al considerar que, de acuerdo con su filosofía, concede la posibilidad de inducir de manera significativa este proceso, desarrollando en los ciudadanos

la motivación, creatividad, innovación, mejorando el desempeño tanto personal, social como laboral.

Asimismo, es oportuno el momento para inducir, desde el aula de clases y las comunidades en general, el buen uso y aplicación de los recursos que brinda la tecnología informatizada, debido al auge que ella ha tomado a nivel mundial, importantes medios que deben ser aprovechados para reestructurar los planes de estudios.

Por tal razón, esta investigación basada en determinar los elementos estructurales de un modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía sustentado por la tecnología informatizada, muestra la perspectiva de alcanzar una educación eficaz, es decir, acorde a la realidad tecnológica y geográfica mundial, con visión compleja, formando valores bien definidos centrados en la formación integral a los estudiantes universitarios, donde este sea el sujeto principal en el proceso educativo con emotiva disposición para interactuar con los docentes, compañeros de aula y la comunidad en general, hacia la obtención de su propio conocimiento.

4. Aproximación a la propuesta del modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía sustentado por la tecnología informatizada

Debido a que la tecnología informatizada permite avivar el rendimiento, preservar la motivación y la participación activa en el proceso para enseñar y aprender, donde el aprendizaje ya no es el mismo cuando está soportado por la tecnología informatizada, el diseño conceptual para introducir estas tecnologías al servicio de la educación es una tarea primordialmente pedagógico-comunicacional.

Razón por la cual, se ilustra el Cuadro 4, con la filosofía, la relación docente-estudiante, método, contenidos, desarrollo y estrategias de evaluación, elementos que se deben considerar al momento de diseñar un modelo pedagógico constructivista. De la misma manera, se presenta la Figura 1, denominada aproximación a la propuesta del modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía sustentado por la tecnología informatizada.

Cuadro 4
Propuesta de un modelo pedagógico constructivista

Características	Definición
Filosofía	Construcción o reconstrucción de significados, partiendo de las ideas previas para formar un hombre responsable con elevado sentido de pertenencia, íntegro, crítico, reflexivo, innovador, con un aprendizaje cooperativo, con capacidad de argumentar y manejar pensamiento complejo.
Relación Docente-Estudiante	Relación horizontal debido a la interacción docente y estudiante, trato cara a cara, donde no exista autoritarismo y los procesos se dan por negociación.
Método	Resolución de problemas, participación activa y colaborativa, donde el estudiante es autónomo y el docente facilitador.
Contenidos Desarrollo	Son de tipo conceptual, procedimental y actitudinal Autogestiona y autoconstruye su propio desarrollo humano
Estrategias de Evaluación	Evaluación, autoevaluación y coevaluación

Fuente: Rincón (2013).

A continuación se presenta la Figura 1, referida a una aproximación a la propuesta del modelo pedagógico para enseñar y aprender geografía sustentado por la tecnología informatizada. Es interesante resaltar que el enfoque epistemológico predominante que sirve de base a la propuesta de este modelo pedagógico es el constructivista, donde el estudiante formado en valores y como principal sujeto del proceso educativo, tiene la responsabilidad de construir o reconstruir su conocimiento geográfico, partiendo de sus experiencias o conocimientos previos adquiridos en la interacción con su espacio cotidiano, logrando en él un ser integral colmado de responsabilidades, respeto, tolerancia, amor, pasión y compromiso con lo que hace.

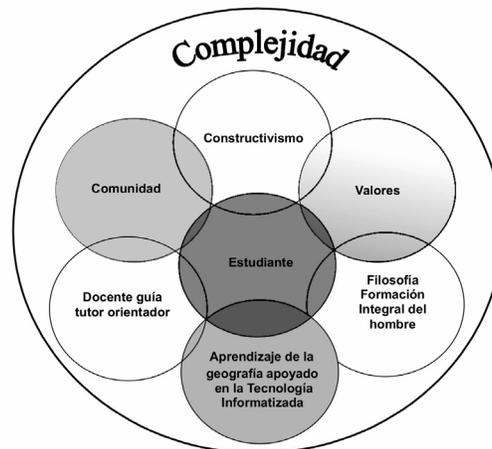
Para lograr todas estas virtudes en el estudiantado se requiere de un docente comprometido con el proceso educativo, es decir, que cumpla con su rol de mediador, tutor, orientador, planificador del proceso para enseñar y aprender la asignatura, utilizando como mediadora a la tecnología informatizada, al considerar que con la aplicación de sus recursos se trata de dar un cambio de paradigma en la educación donde el aprovechamiento pedagógico de ella demanda formas de atención, manejo de lenguajes, creación de espacios donde se requiere al estudiante con au-

tonomía e independencia, para poder administrar su tiempo, diseñar una metodología de estudio, maneje los medios que abren otras posibilidades de comunicación como son los computadores, el uso de internet como recurso de aprendizaje, entre otros.

Asimismo, es necesario que el alumno despliegue su propia capacidad de generación de comunicaciones multimedia para hacer presentaciones de sus ideas, de su proyecto de vida y de esta manera lograr que se sienta comprometido con su espacio vivido, al permitirle el mundo de las tecnologías contrastar su realidad espacial con otros escenarios, logrando de esta manera despertar en él, el pensamiento reflexivo, la criticidad y el compromiso con lo que interactúa, apuntando siempre hacia el logro del aprendizaje significativo y el pensamiento complejo.

En este orden de ideas, Rincón (2008) señala que con los recursos propios de la tecnología informatizada, los estudiantes adquirirán nuevas destrezas, introduciéndose en el mundo del multimedia, donde el enfoque es más rico, nutrido para la adquisición, construcción de conocimiento, más aún si se trata de la información obtenida directamente de la realidad espacial de los estudiantes, docentes y habitantes que residen en la comunidad donde está insertada la universidad.

Figura 1
Aproximación a la Propuesta del modelo pedagógico
para enseñar y aprender geografía sustentado
por la tecnología informatizada



Fuente: Rincón (2013).

Conclusiones

Los elementos que conforman un modelo pedagógico para enseñar geografía soportado por la tecnología informatizada, deben dirigirse hacia el logro de una educación abierta, flexible, eficaz, productiva hacia el aprendizaje significativo, es decir, acorde a la realidad tecnológica y geográfica mundial, con visión compleja, formando valores bien definidos centrados en la formación integral del estudiante universitario, donde este represente el sujeto principal en el proceso educativo con emotiva disposición para interactuar con los docentes como orientadores y promotores del cambio, compañeros de aula y la comunidad en general, hacia la obtención de su propio conocimiento.

Referencias bibliográficas

- Acosta, R.; Rincón, N. y Riveros, V. (2011). Tecnología informatizada como estrategia de enseñanza y aprendizaje de la biología y geografía. *Revista Multiciencias*. Volumen 11. N° 4. Julio. Punto Fijo, Venezuela.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2010). *Proyecto de Ley de Educación Universitaria*. Disponible en: <http://www.sli-deshare.net/RafaelMartinez1958/proyecto-ley-univeridades-22-12-2010>. Revisado el 10 de enero de 2013 a las 07:04 p.m.
- Delgado, M.; Arrieta, X. y Riveros, V. (2009). Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. *Revista OMNIA*. Año 15 No. 3, pp.58-77. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Flórez, R. (2005). *Evaluación pedagógica y cognición*. Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Métodos y técnicas de la investigación II*. Ciudad de México, México: Editorial Ultra, Mc Graw-Hill Interamericana.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Editorial Ultra, Mc Graw-Hill Interamericana.
- Pérez, J. (2008). *Software educativo como medio instruccional para el aprendizaje de la asignatura estadística en la especialidad de información y comunicación del instituto universitario experimental de tecnología Andrés Eloy Blanco*. Tesis de Grado de Especialista en el Programa Telemática e Informática en Educación a Distancia. Universidad Nacional Abierta. Barquisimeto, Venezuela.
- Ramírez, T. (2009). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo de Venezuela, C.A.

- Rincón, N. (2008). Software educativo interactivo con contenidos de un proyecto de aprendizaje sustentado en la geohistoria. *Revista Geodidáctica. Teoría y Praxis*. Centro de Investigaciones Geodidácticas de Venezuela. Año II. Volumen II. N° 4. Julio. Caracas-Venezuela.
- Riveros, V. (2006). *La tecnología informatizada en la enseñanza y aprendizaje de la matemática*. Colección Textos Universitarios. Universidad del Zulia, Vicerrectorado Académico: Ediciones Astro Data S.A. ISBN978-980-6992-73-3.
- Sabino, C. (2002). *El proceso de investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial PANAPO.
- Sánchez, J. (2001). *Aprendizaje visible, tecnología invisible*. Santiago de Chile, Chile: Ediciones Dolmen.