VIVENCIAS DEL ESTUDIANTE Y PROFESOR UNIVERSITARIO ANTE LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO GEOGRÁFICO INTERDISCIPLINARIO. UNA APROXIMACIÓN FENOMENOLÓGICA

AUTORES:

ERIC ANCIANIS

ALBA SÁNCHEZ

HEINE LEAL

RESUMEN

El propósito de este estudio es develar las vivencias del estudiante y profesor universitario ante la generación de conocimiento geográfico interdisciplinario, desde la perspectiva fenomenológica. Teóricamente, se sustentó en tres concepciones teóricas influyentes en la educación universitaria: la generación de conocimiento, el constructivismo, y las estrategias didácticas, bajo el aporte de autores como: Pimienta (2012); Rodríguez (2010); Rosa y Sebastián (2008); Nonaka (2007); Gore, Vogel, Soler y Cárdenas (2007); entre otros. Se enmarcó, en el paradigma cualitativo, fundamentado en el enfoque vivencialista, bajo el método fenomenológico. Metodológicamente, se desarrollaron tres subpropósitos que guiaron el abordaje vivencial de dos profesores licenciados en Educación, mención Ciencias Sociales, y doce estudiantes cursantes de las unidades curriculares del área Geografía, en el Programa de Ingeniería Ambiental, Núcleo Costa Oriental del Lago, Universidad del Zulia – Venezuela, durante el segundo períodos académicos de 2019 y primero de 2020. Para la recolección de la información, se aplicó la entrevista en profundidad focalizada, apoyada por un guión como instrumento. Asimismo, se emplearon las etapas del método fenomenológico: descriptiva, categorización, estructuración y discusión de resultados. Ésta última, se argumentó mediante el contraste triangulado, entre las perspectivas de los informantes e investigadores. Los resultados obtenidos lograron develar una congruencia de opiniones, en cuando a que la generación de conocimiento geográfico interdisciplinario, permite el desarrollo de procesos cognitivos, mediante la abstracción crítica - reflexiva, interacción de la percepción, el razonamiento y la intuición, a partir

de experiencias vivenciales desde los escenarios académicos y el espacio geográfico circundante.

Palabras clave: Vivencias del estudiante y profesor universitario, generación de conocimiento geográfico, metodología fenomenológica.

ABSTRACT

The purpose of this study was to reveal the experiences of the university student and professor in the generation of interdisciplinary geographical knowledge, from the phenomenological perspective. Theoretically, it was based on three influential theoretical conceptions in university education: the generation of knowledge, constructivism, and didactic strategies, under the contribution of authors such as: Pimienta (2012); Rodríguez (2010); Rosa and Sebastián (2008); Nonaka (2007); Gore, Vogel, Soler and Cárdenas (2007); among others. It was framed, in the qualitative paradigm, based on the experiential approach, under the phenomenological method. Methodologically, three sub-purposes were developed that guided the experiential approach of two professors with degrees in Education, mentioning Social Sciences, and twelve students attending the curricular units of the Geography area, in the Environmental Engineering Program, Nucleo Costa Oriental del Lago, University of Zulia - Venezuela, during the second academic periods of 2019 and the first of 2020. To collect the information, the focused in-depth interview was applied, supported by a script as an instrument. Likewise, the stages of the phenomenological method were used: descriptive, categorization, structuring and discussion of results. The latter was argued by means of the triangulated contrast between the perspectives of the informants and researchers. The results obtained managed to reveal a congruence of opinions, in that the generation of interdisciplinary geographical knowledge, allows the development of cognitive processes, through critical-reflective abstraction, interaction of perception, rationing and intuition, based on experiences experiences from the academic settings and the surrounding geographic space.

Keywords: Experiences of the student and university professor, generation of geographical knowledge, phenomenological methodology.

INTRODUCCIÓN

La generación de conocimiento, es uno de los atributos más frecuentes en las instituciones educativas triunfadoras de la nueva sociedad, donde el principal medio para este proceso es la utilización de recursos humanos y materiales que potencien y capaciten dichas instituciones, frente a tal realidad. Hoy, en un mundo marcado por la incertidumbre, la educación universitaria requiere de una mejor comprensión de su entorno, siendo capaz de dar respuestas efectivas a la sociedad en materia de generación de saberes; por tanto, el quehacer pedagógico constituye un factor esencial para la búsqueda del conocimiento y fomento de la excelencia académica.

En lo que atañe a la función propia de la universidad relativa a la formación académica, ésta debe proveer del capital humano necesario para el desarrollo de la sociedad, en un mundo en el que la obsolescencia del conocimiento transcurre cada vez en períodos más transitorios. Así como también, el asumir como base dentro de su función formativa, la proyección de generar conocimiento dotado de herramientas cognitivas, procedimentales y afectivas, a fin de percibir la siempre cambiante realidad del entorno, con autonomía para aprender y comprender los procesos que se dan en forma autónoma.

Según esa óptica, la generación de conocimiento está centrada en la visión de Padrón (2000), para quien las configuraciones cognitivas determinan el acceso en las personas, interactuando con estructuras teóricas, procedimentales, observacionales e interactivas. Éstas, al integrarse permiten tipificar la manera cómo se generan y transfieren los conocimientos.

Ante esa realidad, la educación universitaria demanda cambios en varias dimensiones del quehacer pedagógica y didáctica, especialmente, en las relacionadas con los procedimientos de planificación, enseñanza, aprendizaje, evaluación, tutorías, asesorías, entre otras. Diferentes retos que están requiriendo de una readaptación de la teoría y la práctica en los procesos de formación académica.

Lo antes expuesto, constituyó el motivo para realizar el presente estudio, que con su carácter de aproximación fenomenológica dio cumplimiento al propósito de develar las vivencias del estudiante y profesor universitario ante la generación de conocimiento

geográfico interdisciplinario. En ese orden, corresponde destacar el ámbito de ocurrencia de la información, es decir, al lugar donde se obtuvieron los datos empíricos, para su posterior descripción, estructuración y discusión. En este caso, el escenario de estudio correspondió a la Universidad del Zulia (LUZ), Núcleo Costa Oriental del Lago (COL), Facultad de Ingeniería, municipio Cabimas, Zulia – Venezuela; durante el segundo períodos académicos de 2019 y primero de 2020.

De allí que, el estudio se apoyó en nociones conceptuales que describen la triada: la generación de conocimiento, el constructivismo y las estrategias didácticas basadas en el aprendizaje constructivista, bajo el aporte de autores como: Pimienta (2012), Rodríguez (2010), Rosa y Sebastián (2008), Nonaka (2007), Gore, Vogel, Soler y Cárdenas (2007), entre otros.

En consecuencia, este artículo se enmarcó en el paradigma cualitativo, fundamentado en el enfoque vivencialista, bajo el pensamiento introspectivo, con ciertas adaptaciones del método fenomenológico. Su estructura es oriento mediante cuatro momentos, como sinónimos de capítulos, es decir, narraciones plasmadas en párrafos simbolizando un proceso de todo esfuerzo mental e investigativo para expresar el mundo de las concepciones, emociones, y sentimientos; según lo consideran los investigadores ajustado al contexto y fenómeno de estudio, tal como se presenta a continuación.

MOMENTO I. PANORAMA DEL CONTEXTO INVESTIGATIVO DESDE LA PERSPECTIVA DEL ESTUDIANTE Y PROFESOR UNIVERSITARIO

En estos tiempos, la educación universitaria demanda la generación de cambios en varias dimensiones del quehacer pedagógico, esencialmente las relacionadas con los procesos de planificación, enseñanza, aprendizaje, evaluación, tutorías, entre otras. Diferentes retos que están requiriendo el replanteamiento de la teoría, la práctica y la didáctica, para apuntar al trabajo interdisciplinario y generar conocimiento, desde escenarios de aprendizaje.

Razón por la cual, se presume que, en la enseñanza y aprendizaje del área Geográfica en el Programa de Ingeniería Ambiental (PIA), Núcleo LUZ-COL, pudieran existir dichos replanteamientos, principalmente, en aquellos que conllevan a la generación de un conocimiento geográfico particular, a partir de procesos cognitivos desde la realidad del espacio, donde se

desenvuelve el estudiante y profesor en comunicación permanente. Para comprobar esta situación, fue necesario realizar algunas intromisiones informales al escenario formativo, a objeto de develar las experiencias que ellos poseen en relación a la temática.

Esas intromisiones se desarrollaron con la intención de precisar si existen acciones que promuevan espacios para la recolección, organización, análisis, síntesis e interpretación de contenido geográfico, que acceda a la reflexión, y principalmente a la generación de conocimiento, siendo un atributo fundamental para LUZ, sobre todo en esta última década, donde una de sus funciones formativas es la de proyectar la generación y socialización de conocimiento, dotada de innovadoras estrategias y herramientas, a objeto de enfrentar la cambiante realidad del entorno circundante.

En relación a la generación de conocimiento por parte de los estudiantes, a través de una interacción conversacional se lograron obtener algunas opiniones acerca de aspectos referidos al significado de noción y posibilidad de generar de conocimiento geográfico; así como la aplicabilidad de estrategias didácticas y los beneficios que éstas brindan, para desarrollar razonamientos lógicos, hacia el logro de aprendizajes constructivos.

Al respecto, uno de los estudiantes comunicó que los contenidos presentados y discutidos en el aula de clases, le ayuda a tener una concepción referencial, puesto que el profesor, presenta, explica y provee de teorías relacionadas con las ciencia geográfica, para luego elaborar informes, trabajos y pruebas escritas. Otro estudiante, menciona que ha estudiado elementos básicos de la cartografía y formas de representación de las actividades humanas, haciendo uso de mapas temáticos y elaboración de maquetas, a través de cartas topográficas. También, relata que el contenido manejado le ayudará en un futuro a demostrar su conocimiento, por cuanto podría ser trasferido a la práctica, mediante estudios de impacto ambiental.

Siguiendo en la conversación interactiva con los estudiantes, sobre la realización de prácticas de intervención en el contexto geográfico, mediante el trabajo de campo; uno de ellos refirió que en sus clases nunca han tenido contacto directo con el espacio natural o geográfico. Sin embargo, sus profesores le muestran mapas, videos, imágenes y fotografías, para

ubicar aspectos sociales, accidentes geográficos y procesos geológicos.

En lo referente al proceso didáctico, se pudo observar que el profesor desarrolla su acción centrada en el salón de clases, explicando diversos enfoques, teorías o temas ligados al área geográfica, pero éstos no suelen ser llevados a la práctica, es decir, se percibe escasos acercamientos al espacio geográfico, en consecuencia la formación académica se centra más en lo teórico y expositivo en el aula de clase.

Ahora bien, al entrar en conversación con uno de los profesores, éste manifestó que gran parte de sus estudiantes, presentan pocas competencias al momento de generar un conocimiento propio, puesto que al desarrollar las tareas muestran bajo grado de elaboración gramatical, traducida en una limitada disposición de destrezas léxicas, sintácticas y semánticas; dificultades para el razonamiento lógico y pensamiento crítico, conducente a la incomprensión de lo percibido, juicios precipitados y contradictorios, afectando con ello el aprendizaje y rendimiento en la asignatura.

A este respecto, Márquez (2001, p. 17) refiere que quienes imparten la docencia universitaria, se dan cuenta que el estudiante llega al nivel superior, cada vez con mayores carencias. Observándose, dificultades en la comprensión y análisis de un texto, para diferenciar entre las ideas principales, dentro de un documento. Asimismo, para "redactar con claridad y coherencia [...] la capacidad de razonamiento en términos abstractos y simbólicos se ha reducido [...] También se ignoran las operaciones fundamentales del pensamiento lógico y científico: la observación estructurada, la descripción, el análisis y la interpretación".

Tal como se evidencia, mediante la argumentación del autor antes citado, y aquellas verbalizaciones expuestas por los estudiantes y un profesor, existen hechos que connotan una generación de conocimiento geográfico poco efectiva, quizás producto del escaso desarrollo de recursos de pensamiento; por ello, esta circunstancia trasciende el ámbito formativo y se manifiesta en el aprendizaje del saber geográfico.

Así, la actividad intelectual del estudiante cuando llevan a cabo una serie de tareas académicas para generar nuevos conocimientos geográficos, se cimienta en orientar su acción hacia el desarrollo de contenidos tangibles que le permitan la interacción con objetos

del mundo físico, y con ello, iniciar la generación de conocimiento geográfico, a partir del apoyo de su propia tarea mental desde procesos de abstracción reflexiva; lográndose un pensamiento crítico y explicativo enmarcado en la metodología geográfica, la cual guía la reconstrucción de las relaciones del estudiante entre sí, y de éste, con el contexto donde reside en sociedad.

MOMENTO II. VISIÓN TEÓRICA QUE SUSTENTA EL CONTEXTO INVESTIGATIVO

El proceso de búsqueda de información sobre cuya visión teórica sustentó el propósito de este estudio, estuvo matizado mediante aportaciones planteadas por autores representantes del tema. Donde para Padrón (2004, p. 75), estas aportaciones "son seleccionadas como marco referencial y de consideración con relación a los propósitos de trabajo y a las perspectivas de desarrollo en las soluciones o respuestas". Por tanto, con el fin de proporcionar un compendio que permita contextualizar la interpretación de los resultados, y delimitar la postura indagatoria de los investigadores, se consideraron tres teorías, a saber:

1. Generación de conocimiento

La educación universitaria está prestando atención provechosa al tema del conocimiento, por lo que se habla de una sociedad del conocimiento y de la generación del conocimiento. Estos términos, se han convertido en un enclave que casi todos creen manejar y pocos proponen en ¿qué consiste?, ¿cómo se construye o genera? y ¿qué condiciones cognitivas subyacen? En ese sentido, Nonaka (2007), expone que el conocimiento es una creencia personal justificada que aumenta la capacidad de una persona para llevar a cabo una acción de manera eficiente; es decir, el conocimiento es más bien, la información que se guarda en la memoria.

Por otra parte, la generación de conocimiento demanda la interacción del estudiante con objetos del espacio físico, de los cuales él se va separando al iniciar su construcción apoyado en la propia actividad mental, a partir de procesos de abstracción crítica y reflexiva. Esto conlleva a la acción, que para el caso del estudiante universitario, concede un papel activo a la persona, en la adquisición y elaboración de saberes y aprendizajes efectivos, mediados por el entorno sociocultural, el cual le muestran variedad de alternativas en la generación de conocimiento.

A partir de esas circunstancias, es cuando se habla de generación de conocimiento por cuanto el estudiante es capaz de hacer cosas que antes no podía, donde los significados están relacionados con sus creencias; y el sentido que las situaciones adquieren en los diferentes ámbito que vivencia. Al respecto, Gore, Vogel, Soler y Cárdenas (2007, p. 20), resaltan que la generación de conocimiento no "es un conjunto de enunciados explícitos y descontextualizados con capacidad de operar bajo la forma de instrucciones, sino el producto de una red de interacciones basadas en patrones profundos e intangibles y en una gramática de reglas no siempre manifiestas".

En suma, hablar de generación de conocimiento, es hacer alusión a una secuencia de disposiciones cognitivas como también afectivas llevadas a cabo según Lúquez, Fernández y Rietveldt (2003, p. 144), "en un marco contextual determinado que requiere del ejercicio continuo de habilidades para hacer representaciones cognitivas, donde entra en juego el conjunto de categorías básicas para la configuración del aprendizaje estudiantil". Para ello, se amerita de acciones, valiéndose de toda una gama de recursos posibles que despierte el interés y compromiso por actuar en un mundo objetivo, interactuar con él y pensar sobre él, en situaciones de adquisición, perfeccionamiento, habilidades y generación de conocimiento.

2. El constructivismo

El constructivismo, surgió inicialmente en el contexto de una teoría epistemológica que explica cómo se produce y se modifica el conocimiento; posteriormente, se originaron teorías psicológicas y corrientes pedagógicas que conciben un proceso de aprendizaje centrado en la construcción por parte del estudiante de su propio saber, donde se hace necesaria la reconstrucción de sus esquemas mentales, partiendo de las ideas previas.

Cabe destacar que esa teoría constituyó un nuevo horizonte en la construcción de la ciencia, pues tiene como hipótesis de base que el conocimiento es una reconstrucción realizada por el individuo, a partir de su propia experiencia y mediante la interacción con el medio circundante, implicando considerar el potencial existente en cada individuo para construir su propio conocimiento y no sólo recibirlo cuando es elaborado por otros. Por ello, se asume que el estudiante no es un ser vacío al que toca llenar de conocimiento, sino un ser activo,

diligente y dinámico, donde éste dude de sus propias ideas y sienta necesidad de buscar explicaciones, a fin de satisfacer sus estructuras mentales, configuradas por la interacción social.

Partiendo de esos planteamientos, la investigación se apoyó en el discurso constructivista influyente en la educación universitaria, el cual para algunos autores se centra en el estudio del funcionamiento y contenido de la mente del individuo, como es el caso del constructivismo psicogenético de Piaget; asimismo, para otros, la explicación de los procesos de construcción de conocimiento, el cual tienen su origen en lo social, como el constructivismo infundido por Vygotsky con su escuela sociocultural.

Las posición de los autores clásicos Piaget y Vygotsky, se han definido sobre la base de cuatro razones expuestas por Rosas y Sebastián (2008, p. 07): la primera, los dos postulan teorías que son claramente clasificables dentro de una corriente constructivista; segunda, los dos tienen una teoría con derivaciones explicitas a la educación; tercera, los dos representan escuelas, más que modelos teóricos, aislados. Y cuarta, las corrientes escogidas muestran, a la hora de evaluar su influencia sobre la educación, diferencias conceptuales importantes, que ameritan un tratamiento a la vez diferenciado e integrado. Sobre la base de este planteamiento, se presentan aspectos esenciales que hacen a un autor entrar bajo la designación de constructivismo con a la opinión de Rosas y Sebastián (2008):

…toda posición constructivista rescata al sujeto cognitivo. Este asunto es muy importante a tener en cuenta, porque el constructivismo surge como oposición a concepciones conductistas e innatistas... Esto porque en toda posición constructivista se hace un tratamiento explícito de la evolución de un estado cognitivo a otro estado cognitivo, en suma se trata de explicar la construcción de ciertas estructuras a partir de otras que son diferentes (p. 08).

Hasta el momento, las mencionadas aportaciones han venido sosteniendo que el ser humano construye su conocimiento en comunidad, mediante sus estructuras conceptuales y metodológicas innovadoras, por lo que fue oportuno apoyar este estudio en las posturas de Piaget y Vygotsky, no sólo por ser estudiosos del tema, sino por un aspecto planteado por Silva y Ávila (2000),

para quienes la vida del ser humano pasa por la etapa de desarrollo que va desde su concepción hasta la madurez, recorriendo períodos con características particulares definidas en cada estadio e influenciadas por el contexto donde se desenvuelven socialmente.

3. Estrategias didácticas basadas en el aprendizaje constructivista

Uno de los objetivos de la educación es que el estudiante aprenda a participar de manera colectiva y constructiva. Para lograrlo, es necesario propiciar un ambiente adecuado dentro del salón de clase, donde se puedan desenvolver diferentes roles que optimicen los aprendizajes. Por ello, se debe tener presente el uso de estrategias didácticas, acordes al desarrollo de contenidos y la situación del contexto, donde se ejecute la acción.

A criterio de Rodríguez (2010, p. 128), las estrategias didácticas "…permiten la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, llevando implícito una gama de decisiones que el profesor debe tomar consciente y reflexivamente en relación con las actividades que puede utilizar para llegar a lograr las metas de su curso".

Por consiguiente, Pimienta (2012, p. 3), afirma que las estrategias didácticas "son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las capacidades de los estudiantes. Con base en una secuencia didáctica que incluye inicio, desarrollo y cierre". Es conveniente utilizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje de forma permanente tomando en cuenta las competencias específicas que se pretenden contribuir a desarrollar.

En general las estrategias de enseñanza se conciben como los procedimientos utilizados por el profesor para promover aprendizajes; implican actividades conscientes y para tal fin. En cuanto, a las estrategias de aprendizaje, constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje por el estudiante. En consecuencia, son procesos que se aplican de un modo intencional de una tarea y que no pueden reducirse a rutinas automatizadas, es decir, son más que simples secuencias de habilidades.

En virtud de lo expuesto, se puede expresar, que las estrategias didácticas son el medio o recursos para la ayuda pedagógica, las herramientas, pensamientos, conjunto de actividades y

operaciones mentales que se utilizan para lograr los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, ¿Qué se va entender por estrategias basadas en un enfoque constructivista? Son todos aquellos procedimientos que el profesor y estudiante utilizan para la construcción conjunta de los aprendizajes.

Puede entenderse, entonces, que las estrategias constructivistas son el conjunto de procedimientos apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, de beneficio para alcanzar competencias de aprendizaje, donde según Pimienta (2012) se promueva el desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales, afectivas y de socialización, al propiciar la participación desempeñando diferentes roles, durante las labores propias de la actividad en el aula o fuera de ella.

MOMENTO III. ENMARCACIÓN DEL CONTEXTO INVESTIGATIVO DESDE LA CONCEPCIÓN EPISTEMOLÓGICO, EN EL PARADIGMA CUALITATIVO

Cuando se inicia una investigación desde lo interno o subjetivo de quienes informan, acerca de las vivencias de un grupo de estudiantes y profesores de PIA, Núcleo LUZ-COL, con relación a su experiencia en cuanto a la generación de conocimiento geográfico, se enlazó de tal forma al presente estudio, tanto a la manera de aproximarse a esas vivencias, como a la concepción de lo que es el conocimiento científico. Ambas situaciones muestran una epistemología, como punto de partida que crea vinculación a una estructura de razonamiento que subyacen al contexto estudiado, el cual se enmarca en un sistema de convicciones en referencia a qué es investigar y cuáles son los procesos de producción y validación del conocimiento.

Esas convicciones son identificadas por Padrón (2013), como enfoques epistemológicos y estilos de pensamiento que caracterizan al investigador y orientan el estudio. Los enfoques, se especializan por ser generadores de operaciones metodológicas científicas que ocupan niveles de conocimiento altamente socializado, sistematizado y fundamentado teóricamente.

Siguiendo con Padrón (2013), esos niveles epistémicos son de gran valor para que el conocimiento sea práctico y de tipo científico, pues, permiten escapar de las consciencias individuales, ubicando el conocimiento en las esferas

compartidas de amplias colectividades. Estos planteamientos, refieren a la manera cómo se estructura la información y cómo ésta, es aplicable al conocimiento científico, con el apoyo de un enfoque epistémico.

Dentro de ese marco y continuando con los planteamientos de Padrón (2014), es significativo hablar del enfoque vivencialista, siendo una de las formas de investigar, la cual tiene como fuente de conocimiento la experiencia vivida, donde su proceso se apoya en interpretaciones, por tanto, se habla de introspección y subjetividad, donde los datos provienen de la conciencia, el fenómeno interno.

De allí que, el estilo de pensamiento que rige a los vivencialistas, es el introspectivo, donde el factor cognitivo es la intuición. Este estilo subyace las variadas personificaciones o manifestaciones observables en el plano histórico social, denominadas paradigmas, diferentes entre sí, que hacen suyo el objeto de estudio, logrando el control de la producción científica, la cual sustenta la generación de conocimiento, dentro de una postura cualitativa con énfasis en la introspección, implantando nuevas formas para explicar cómo acceder y construir el conocimiento, con fines académicos.

Cabe señalar, que para Padrón (2014) el paradigma cualitativo, es entendido como aquella postura que propone la generación de conocimiento, partiendo de la introspección vivencial y la interpretación, aproximándose a ella por medio de técnicas en las que predomina en manejo de evidencias subjetivas: la conciencia individual; todo aquello que pertenece exclusivamente a la mente del sujeto.

Por consiguiente, este paradigma conlleva hacia la construcción de un tipo de conocimiento que permite captar el punto de vista de quienes viven la realidad; asumiendo de esta manera que el acceso al conocimiento se relaciona con una realidad epistémica, cuya existencia transcurre en los planos subjetivo o intersubjetivo. Es así como, el presente estudio se centra en el paradigma cualitativo desde la adopción del enfoque introspectivo vivencial, que contempla el método fenomenológico.

MOMENTO IV. MÉTODO FENOMENOLÓGICO: UN CAMINO PARA EL ABORDAJE DE LAS VIVENCIAS DEL ESTUDIANTE Y PROFESOR UNIVERSITARIO

El presente estudio, recorrió un camino metódico bajo la modalidad cualitativa, mediante adaptaciones del método fenomenológico propuesto por Martínez (2015), el cual orientó el abordaje vivencial del estudiante y profesor del PIA, Núcleo LUZ-COL. Este abordaje, utilizó como proceso el oír detalladamente a los participantes y describir con claridad cada caso, a fin comprender las experiencias y sobre esa base construir una estructura particular, con sus elementos esenciales.

De esa manera, para lograr el proceso de compresión, los investigadores desplegaron acciones específicas apoyadas en etapas: descriptiva, estructural y discusión de los resultados, con sus respectivos pasos, tal como lo plantea Martínez (2015), con el fin de develar el propósito, por el cual el método fenomenológico transitó en su proceso investigativo.

Cada etapas, culminó con un momento fenomenológico, definido por Leal (2003) como el período de abordaje que enmarca la subjetividad del estudiante y profesor, en relación a sus vivencias, donde quienes investigan, mediante una actividad intelectual, pone en funcionamiento procesos de pensamiento que toman en cuenta lo psicológico, lógica del significado, constitutiva transcendental, metafísico de la conciencia e histórico crítico.

Aunado a los momentos, se presentó la noción de reducción o epojé fenomenológico la cual toma el planteamiento de Husserl en Leal (2003), que alude a la desconexión de los aspectos psicofísicos, materiales o fácticos de las vivencias, conllevando a una puesta entre paréntesis de eses aspectos, para dar paso a lo eidético o esencial de dichas vivencias. A continuación, se expone cuatro (4) componentes seguido para el abordaje vivencial:

1. Subpropósitos que guían el estudio

Examinar fenomenológicamente, el significado que el estudiante y profesor le otorgan a la noción generación de conocimiento, como vivencia.

Indagar sobre la posibilidad de cómo el estudiante y profesor vivencian la generación de conocimiento geográfico interdisciplinario en espacios áulicos, desde la fenomenología.

Identificar desde la fenomenología, la aplicabilidad de estrategias didácticas que según estudiantes y

profesores, vivencian la generación de conocimiento geográfico interdisciplinario.

2. Configuración de los sujetos informantes

La selección de los sujetos informantes estuvo constituidas por: doce (12) estudiantes, de ambos sexos, cursantes de las asignaturas: Geografía I, Geografía II y Geografía III, del PIA, Núcleo LUZ-COL. La selección se realizó aleatoriamente; cuatro (4) estudiantes por unidad curricular. Asimismo, dos (2) profesores, licenciados en Educación, mención Ciencias Sociales, adscritos al programa anteriormente descrito, y administradores de las unidades curriculares del área Geografía. Cabe resaltar que estos informantes son los únicos profesores que administran el área, a parte de uno de los investigadores de este estudio.

3. Proceso para la recolección de los datos

El proceso se realizó por medio de la entrevista en profundidad focalizada, siendo una técnica cualitativa de relevancia, posibilidad y significación en relación al diálogo como método de conocimiento entre los entrevistadores e informantes, sobre todo en la naturaleza y calidad del proceso en el que se apoya. De acuerdo a Sandín (2003), este tipo de entrevista se realiza con encuentros cara a cara, direccionados hacia la comprensión de las perspectivas que tienen en relación a sus experiencias.

Cabe resaltar que este tipo de entrevista, se sintetiza a un solo acto, experiencia o significado, llamado así focalizado, que teniendo un foco de interés va dirigido a sujetos concretos, señalados con anticipación por haber formado parte de la situación o vivencia. En virtud de ello, Martínez (2015) destaca que la entrevista finaliza cuando se logra un buen material protocolar, suficiente para emprender una sólida categorización que, a su vez, nutre el análisis, interpretación y contrastación, conducente a resultados.

Es significativo enfatizar que para recolectar la información producto de la aplicación de la entrevista, se hizo necesario utilizar un guión direccionado para ambos informantes; diseñado sobre la base de aspectos temáticos relacionados con los subpropósitos que guiaron el estudio.

4. Etapas y pasos del método fenomenológico

Las etapas del método, se desarrollaron bajo la metodología

de Martínez (2015), las consideraciones de Leal (2003) y las adaptaciones de los investigadores del presente estudio. Cada etapa, fue operacionalizada por una secuencia de pasos, que orientaron el abordaje vivencial.

1era. Etapa. Descriptiva

Esta etapa permitió lograr una descripción de cómo se ha generado el conocimiento geográfico interdisciplinario en el desarrollo de las unidades curriculares del área Geografía. Para ello, se ejecutaron dos pasos, consiguiendo representar el fenómeno lo más completo posible, reflejando la realidad vivida por cada informante.

Paso 1. Ejecución de la entrevista: El entrevistador llevar a cabo el Rapport con los informantes, buscando que ellos se sintieran en confianza antes de precisar los propósitos del estudio; dejando claro que no se trata de una indagación por las autoridades universitarias. Tal actitud coadyuvó a equilibrar la deseabilidad en las respuestas, insistiendo que sólo se quería saber cómo ha sido su vivencia ante el tema.

En la entrevista se desarrollaron los procesos psicológicos; cognitivo, evocativo, afectivo y volitivo, planteados por Leal (2005), mediante mecanismos de vinculación humana con el entrevistador, donde éste empleó la respuesta reflejo, logrando una atmósfera de respeto y compresión efectiva en la recolección de los datos. En la medida que se iban narrando las experiencias, el entrevistador registraba las intervenciones, enlazándolas con los aspectos temáticos relacionados con los subpropósitos del estudio.

Paso 2. Elaboración de la descripción protocolar: Se logró producir una descripción que reflejó el fenómeno como se presentó en su contexto natural, situación peculiar y mundo propio. Cabe señalar, en palabras de Martínez (2015) que un buen protocolar puede no tener más de seis páginas, dependiendo de la naturaleza del fenómeno; y centrarse en un número reducido de entrevistados. Es necesario connotar, que este estudio presentó pocos informantes, pero contó con una descripción lo más completo posible, sin omitir intervenciones verbales, nada que pudiera tener relevancia.

La descriptiva fenomenológica correspondió con el momento psicológico del método, al tenerse datos empíricos de los sujetos. Téngase presente, que cada uno de los informantes emitió una opinión que permitió focalizar que cada uno

de ellos, tiene una vivencia significativa sobre el tema, observándose discrepancias y analogías de sus posiciones.

2da. Etapa. Categorización y estructuración

En esta etapa, se manifestaron las reglas negativas y positivas de la reducción fenomenológica, pues la mente está estructurada de tal forma, que tiene una inclinación a ver más de lo que hay en el objeto, debido a las emociones, intereses, conocimientos y valores. De esta manera, se procedió al análisis, a objeto de encontrar los significados esenciales, a través de los pasos y momentos de reducción fenomenológica.

Paso 1. Lectura general de la descripción protocolo: Se inició una primera lectura, con el objeto de realizar la visión de conjunto para identificar la idea general o lógica del significado: segundo momento fenomenológico, sobre el contenido descrito en las intervenciones verbales de estudiantes y profesores, donde fue necesario realizar intervalos entre un protocolo y otro, con la intensión de hacer pausas, para lograr ideas generales.

Paso 2. Delimitación de los aspectos temáticos: Se realizó una segunda lectura de las intervenciones verbales, donde éstas fueron depuradas para hacer uso de aquellas que se vinculan con los aspectos temáticos. Todo se hizo con la intensión de delimitar las intervenciones agrupadas por aspecto, pudiendo tener así ideas claras o lógicas del significado, llegando a la esencia y materialidad de la subjetividad, segundo momento fenomenológico.

Paso 3. Determinación del tema central en cada aspecto temático: Se eliminaron las repeticiones y redundancias en las intervenciones verbales, reduciendo así su expresión, permitió determinar los temas centrales (TC) en cada aspecto, aclarando y elaborando su significado. Este proceso corresponde a una fenomenología hermenéutica, cuyo fin fue identificar los temas centrales, predominantes de cada protocolo. Es primordial resaltar, que a este paso le correspondió dos momentos fenomenológicos: lógica del significado y constitutivo transcendental.

Paso 4. Expresión de temas centrales en lenguaje científico: El trabajo radicó en revisar cada aspecto temático en los que se situaron los TC y de esta forma se agruparon por su aproximación, similitud o semejanza, emergiendo así, las expresiones centrales en lenguaje científico (LC). En este paso, se

retomó el momento fenomenológico de la lógica del significado, empleándose el entendimiento para llegar a TL en LC.

Al mismo tiempo, se llevó a cabo el momento fenomenológico constitutivo trascendental: búsqueda y establecimiento de correspondencia entre ellos, emergiendo así los temas en LC. Además, se destaca que este momento involucró un proceso mental de reflexión y comparación: semejanzas y diferencias entre los temas, donde la reducción, fue la eidética.

Paso 5. Integración de los temas centrales de lenguaje científico en una estructura descriptiva particular: Se buscó la esencia del significado en los TC esenciales emergentes en LC, siendo nuevamente agrupados por similitud de contenido, surgiendo así las categorías, siendo denominadas en el contexto de esta investigación como categorías fenomenológicas esenciales–individuales–sintetizadas, puesto que ellas significan la síntesis que por similitud se realizó de los temas esenciales en LC.

Además, a este paso correspondieron dos momentos fenomenológicos, el primero, lógica del significado, para llegar a las categorías esenciales– individuales–sintetizadas, a partir de los TC; y el segundo, constitutivo trascendental, donde se buscó la correspondencia entre los temas, mediante un proceso de comparación estableciendo semejanzas–diferencias.

Paso 6. Integración de las estructuras particulares en una general: Las categorías fenomenológicas esenciales–individuales–sintetizadas por aspecto temático, fueron nuevamente agrupadas por similitud, llegando así a las dos (2) categorías de orden superior: generación de conocimiento geográfico interdisciplinario y estrategias didácticas, que en el contexto del estudio se designan como categorías fenomenológicas esenciales–individuales–universales vinculadas al tópico objeto de estudio.

Los momentos fenomenológicos que incumben a este paso, fueron: lógica del significado, para llegar a categorías fenomenológicas esenciales universales; constitutivo transcendental: búsqueda y establecimiento de correspondencia entre las categorías esenciales–individuales–sintetizadas, para construir categorías fenomenológicas esenciales–individuales– universales; y metafísico de la conciencia: vivencias de la generación de conocimiento

geográfico, como estructura global de significado.

3era. Etapa. Discusión de los resultados

Esta etapa, versa en un proceso comparativo de la estructura global o universal que da respuesta al propósito fundamental de la presente investigación; mediante sus esencias de significado, fenomenológicamente reflejadas en los resultados. De esta manera, se devela la realidad fenomenológica desde la visión de los involucrados, a través del proceso de triangulación, el cual tomó en cuenta las perspectivas de los actores: estudiantes, profesores e investigadores; éstos últimos, se apoyaron en su intelecto y observaciones, en el escenario participante.

A partir de ese procedimiento se correspondió con un momento fenomenológico histórico-crítico, la comparación aludida, y una reducción fenomenológica intersubjetiva trascendental, en la medida que se redujo lo universalmente esencial, que irremediablemente es inherente a la experiencia vivida, ilustrándose lo particular, irrepetible, fáctico, único e individual, como aspecto temático que habiendo constituido el material de análisis, fue fenomenológicamente reducido, mediante el proceso de carácter eidogenético, innato al paradigma asumido; tal como se muestra en la matriz descriptiva 1, sobre la estructura triangulada

Matriz Descriptiva 1. Estructura triangulada de las vivencias del estudiante y profesor universitario

Aspecto temático	Categorías fenomenológicas individuales/sintetizadas			Categorías fenom. Individuales/Universales
	Estudiante	Profesor	Investigador	
1.Noción sobre generación de conocimiento	-Adquisición de nuevos saberes. - Disposición y desarrollo de procesos cognitivos.	-Adquisición de nuevos saberes. -Disposición y desarrollo de procesos cognitivos. -Creación de ambientes de aprendizaje. -Articulación con ciencias afines.	-Actuación mental o cognitivo. -Proceso de abstracción crítica – reflexiva. -Interacción de la percepción, el razonamiento y la intuición o discernimiento. -Aprendizaje a partir de la experiencia previa o vivencial en el espacio inmediato.	**Generación de Conocimiento geográfico interdisciplinario**
2.Posibilidad de generar conocimiento geográfico interdisciplinario	-Práctica de aprendizaje que originan habilidades cognitivas. - Gestión de acciones directas en el contexto geográfico. -Experiencia didáctica sólo magistral e indirecta.	-Práctica constructivista generadora de habilidades cognitivas y aprendizajes efectivos. -Limitación en la gestión de actividades desde el espacio geográfico.	-Manejo de nociones y conceptos vinculados con el área geografía, sus ramas y ciencias auxiliares. -Tareas que activen tres niveles de aprendizaje: mental (cognitivo-interpretativo), relacional (implícito-explícito) y funcional (colectivo-valorativo), expresados en lo que se debe conocer, hacer, sentir y ser. -Estudio del contexto socio-espacial y ambiental desde la puesta en práctica del método geográfico, mediante el trabajo de campo. -Desempeño crítico, reflexivo y responsable del conocimiento geográfico.	
3.Aplicabilidad de estrategias didácticas	-Narrativa individual o en equipo. -Indagación de conocimiento previo. -Comprensión y sistematización del aprendizaje. -Razonamiento lógico-crítico. -Uso tecnológico. -Aprendizaje individual.	-Narrativa individual o en equipo. -Indagación de conocimiento previo. -Comprensión y sistematización del aprendizaje. -Razonamiento lógico-crítico. -Uso tecnológico.	-Conjunto de procesos que impulsan el desarrollo de las actividades mentales y operativas cumplidas por el estudiante, en una situación particular de aprendizaje. -Herramientas que configuración la secuencia didáctica: inicio-desarrollo-cierre. -Procedimientos activos y de instrucción utilizado por el estudiante y profesor, respectivamente, para generar los conocimientos contextualizados de forma conjunta y significativa.	**Estrategias Didácticas**

Fuente: Descripción protocolar. Investigadores (2020).

En atención al contenido de la matriz descriptiva 1, se puede destacar que la mayoría de las categorías fenomenológicas por aspectos temáticos, no definen tantos rasgos distintivos, entre los entrevistados: estudiantes y profesores, cualesquiera que fuese la unidad curricular cursada y/o administrada, respectivamente. Sin embargo, en aquéllos en los que se evidencian diferencias, éstas se demuestran por medio de las expresiones verbales, es decir, fragmentos de las entrevistas: temas, que ilustran la descripción e interpretación en función a las categorías fenomenológicas esenciales: individuales–sintetizadas e individuales–universales.

Cabe destacar, que en función de proteger el nombre de los sujetos informantes, su identificación fue reemplazada por seudónimos, relacionados con términos geográficos, tal como se presenta de forma sucesiva en las interpretaciones por aspectos temáticos, presentadas a continuación:

1. Noción sobre generación de conocimiento

En atención a la noción sobre generación de conocimiento, existe una congruencia entre la información de los estudiantes y los profesores, pues para ellos dicha noción es definida por la adquisición de nuevos saberes y disposición en el desarrollo de procesos cognitivos, tal como respectivamente, lo afirmaron:

- Estudiante 3. Mármol: "…capacidad de cognición que tenga una persona para representar nueva información…". Estudiante 4. Granito: "…se formula un problema y creamos una imagen mental la descomponemos, sistematizamos y compartimos…"

- Profesor 1. Pizarra: "…el conocimiento adquiere significado, cuando la información nueva es relaciona con el conocimiento previo o la experiencia de sus vivencias, el contacto social, cultural y familiar…". Profesor 2. Esquisto: "…el conocimiento es un proceso individual, el ser humano decide qué aprender y más en esta era donde la tecnología juega un papel fundamental en el conocimiento".

Cabe resaltar que para los profesores, esa noción amerita la creación de ambientes de aprendizaje donde se articulen las ciencias afines, tal como fue manifestado por:

- Profesor 2. Esquisto: "…propiciar un ambiente favorable para crear ideas innovadoras, estableciendo propósitos claros intentando fundar elementos coincidentes que orienten la construcción del conocimiento"; "…el estudiante no sólo maneja conceptos geográficos, sino que para llegar a él debe apoyarse en referentes teóricos de otras ciencias, es decir, que el conocimiento es en esencia construido de forma interdisciplinaria".

Ahora bien, de acuerdo a la observación de los autores del presente estudio, al detallar la noción sobre la generación de conocimiento, ésta se caracteriza e identifica por una serie de aspectos relacionados a los procesos

cognitivos: descripción, análisis y compresión; concebidos éstos, como las actuaciones mentales del estudiante mediante la abstracción crítica – reflexiva, interacción de la percepción, el racionamiento y la intuición o discernimiento. Todo esto, a partir de la experiencia vivencial en el espacio de conocimiento geográfico inmediato.

2. Posibilidad de generar conocimiento geográfico interdisciplinario

Al tratar el comportamiento del aspecto temático referente a la posibilidad de generar conocimiento geográfico interdisciplinario, ocurre una similitud de apreciaciones entre los estudiantes y los profesores, concernientes a que en las prácticas de aprendizaje se originan habilidades cognitivas, centradas en una gestión de acciones directas relacionadas con el contexto geográfico. Tan como es enunciado por el estudiante 1 y el profesor 2:

- Estudiante. Granito: "…búsqueda de conceptos relacionados con la geografía, para después discutirlos en clase y hacer mapas mentales, conceptuales o síntesis con nuestras palabras para socializar…";

- Profesor. Esquisto: "…se desarrollan actividades que le otorgan al estudiante elementos de claridad y oportunidad para descubrir, analizar e interpretar su verdad, el papel que ocupa en la sociedad, tratando de hacer del aprendizaje una experiencia innovadora…"

Por otra parte, es significativo destacar que en el marco de la categoría fenomenológica individual sintetizada los estudiantes enfatizan que la experiencia didáctica del profesor sólo es magistral e indirecta; mientras, que para el profesor la gestión de actividades en el espacio geográfico es limitada. Estos resultados, se retratan, mediante las opiniones:

- Estudiante 1. Granito: "…algunas veces las clases son magistrales y explicativas, existiendo poca participación donde luego toca memorizar para ser evaluado con examen escrito…". Estudiante 3. Mármol: "…los temas son explicados por la profesora y reforzados con información de internet o libros, pero nunca con observación directa al campo para entender los fenómenos o accidentes geográficos".

- Profesor 1. Pizarra: "…sabemos lo significativo que es ir al campo, para contrastar y reforzar fundamentos teóricos, pero en estos

momentos es cuesta arriba, se necesita de una buena logística, preparación y presupuesto siendo lo más difícil en estos tiempos".

Ahora bien, de acuerdo a la óptica de los investigadores, la posibilidad de generar conocimiento geográfico interdisciplinario se privilegia por el manejo de nociones y conceptos vinculados con el área geográfica, sus ramas y ciencias auxiliares; donde se abre el camino para el desarrollo de tareas teórico–prácticas que activan tres niveles de aprendizaje: mental, relacional y funcional, que soportan el estudio del contexto socio-espacial y ambiental, desde la puesta en práctica del método geográfico, a través del trabajo de campo, lo cual se traduce en el desempeño crítico y reflexivo que debe desarrollar el estudiante mediante el conocimiento geográfico, que puede sufrir afectación si el profesor persiste en el desarrollo de clases magistrales.

3. Aplicabilidad de estrategias didácticas

De acuerdo, con la aplicabilidad de estrategias didácticas existe convergencia de opiniones entre los estudiantes y los profesores quienes de manera análoga expresan que dicha aplicación de estrategias conllevan a la: narrativa tanto individual como en equipo; indagación del conocimiento previo; comprensión y sistematización del aprendizaje. Así como también, al razonamiento lógico – critico; y de uso tecnológico. Estas apreciaciones se logran evidenciar respectivamente, mediante las afirmaciones de:

- Estudiantes 1. Granito; 2. Basalto; y 5. Caliza: exposición, debate, mesa redonda, taller, y discusión guiada".

- Profesor 1. Pizarra; y profesor 2. Esquisto: exposición, debate, taller, mesa redonda, plenaria, discusión guiada, puesta en común, lectura dialogada, y conversatorios.

Siguiendo con el análisis e interpretación de la aplicabilidad de las estrategias didácticas, desde la visión de los investigadores del presente estudio, constituyen un conjunto de procesos que impulsan el desarrollo de las actividades mentales y operativas cumplidas por el estudiante, en una situación particular de aprendizaje, centradas en métodos y técnicas que ayuden a configurar la secuencia didáctica de inicio, desarrollo, cierre; direccionada por una serie de procedimientos activos y de instrucción utilizado por el estudiante

y profesor, para generar los conocimientos y aprender a contextualizarlos de forma conjunta y significativa.

CONSIDERACIONES FINALES

De acuerdo a los resultados obtenidos durante el recorrido investigativo, es pertinente presentar tres consideraciones finales que sintetizan los momentos aquí desarrollados, en concordancia al propósito fundamental del presente estudio, tal como se manifiestan a continuación:

Los principales basamentos teóricos que sustentaron el contexto investigativo, como la generación de conocimiento, el constructivismo, y las estrategia didáctica basadas en el aprendizaje constructivista, coadyuvaron en la identificación y construcción de las categorías fenomenológicas individuales, sintetizadas y universales, posicionando la ruta secuencial de las teorías en función de la ubicación diacrónica de los procesos investigativos, según Padrón (2013): descriptiva, explicativa y contrastiva, enmarcados en la compresión de una realidad universitaria.

El método fenomenológico como vía para develar las vivencias del estudiante y profesor universitario ante la generación de conocimiento geográfico interdisciplinario en el PIA, núcleo LUZ-COL; conformó un sustento cualitativo, que partiendo de la óptica de los actores implicados en el proceso investigativo, logró examinar, indagar e identificar su realidad, y así, elaborar la descripción de la estructura representativa e interpretativa, que demostró las experiencias vivenciales de los involucrados.

El proceso de triangulación aplicado a los datos sobre la generación de conocimiento geográfico interdisciplinario desde la perspectiva fenomenológica, se obtuvo mediante un proceso contrastivo y analítico de las vivencias de los estudiantes, profesores e investigadores, donde las observaciones y experiencias, reportaron las esencias de significados trascendentes irrepetibles, fácticos, únicos e individuales que fueron fenomenológicamente reducidas, mediante el proceso de carácter eidogenético, innato al paradigma asumido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gore, E., Vogel, E., Soler, C. y Cárdenas, J. (2007). Gestión y conocimiento en organizaciones que aprenden. México: Editorial THOMSON,

Leal O., N. (2003). El Método Fenomenológico: principios, momentos y reducción. Revista Arbitraje, Vol. 2, pp. 51-61.

Leal O., N. (2005). La Asesoría Académica en la Universidad Nacional Abierta. Trabajo de Ascenso, profesor Titular. Caracas: UNA.

Lúquez, P., Fernández, O. y Rietveldt, O. (2003). Categorías cognitivas vinculantes con la construcción del conocimiento: Caso: Estudiantes de carrera docente. Revista Investigación y Postgrado, Vol. 17, N° 2, pp. 141-169.

Márquez, T. (2001). La excelencia Educativa. El Siglo, 14, pp. B–17.

Martínez M., Miguel. (2015). Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa. México: Editorial Trillas.

Nonaka, I. (2007). La empresa creadora de conocimiento. Harvard Business Review, (julio), 1-9.

Padrón, J. (2000). Aspectos clave en la evaluación de teorías. Extraído el 20 de febrero de 2019 desde http://padron.entretemas.com /AspectosClaveEvalTeorias.htm [Consulta: julio 2017].

Padrón, G., José. (2013). Epistemología Evolucionista: Una Visión Integral. Estudios solicitados por la Universidad Piloto de Colombia. Extraído el 12 de mayo de 2019 desde http://www.unipiloto.edu.co/

Padrón, G., José. (2014). Enfoques Epistemológicos, Paradigmas de la Investigación y Patrones de trabajo. Fragmentos de la Unidad III. En: CD Epistemología. Material de Apoyo al Seminario Epistemología I. Doctorado en Ciencias Humanas, Universidad del Zulia. Colección Papeles JPG, 3° Edición. Caracas. ISBN 980-6922-00-X. Depósito Legal: IF 78329951211923

Pimienta, J. (2012). Las Competencias en la Docencia Universitaria. México: Editorial Pearson.

Rodríguez, E. (2010). Geografía Conceptual. Bogotá, Colombia: Estudios Caos.

Rosas, R. y Sebastián C. (2008). Piaget, Vigotski y Maturana. Constructivismo a tres voces. Buenos Aires, Argentina: Editorial Aique.

Sandín, Ma. Paz. (2003). Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones. Madrid: Editorial Mc Graw-Hill.

Silva, E. y Ávila, F. (2000). Constructivismo. Aplicaciones en Educación. Maracaibo: Fondo Editorial Tiot Tío.