



## EL CÍRCULO ANALÍTICO COMO ESTRATEGIA PARA INVESTIGAR Y CONSTRUIR EL CONOCIMIENTO

THE ANALYTIC CIRCLE AS A STRATEGY FOR RESEARCH AND BUILD KNOWLEDGE

### SECCIÓN ESPECIAL

Volumen 15, Número 1

Enero - Abril

pp. 1-23

Este número se publicó el 1° de enero de 2015

DOI: [dx.doi.org/10.15517/aie.v15i1.17623](https://doi.org/10.15517/aie.v15i1.17623)

Grettel Valenciano Canet

*Revista indizada en* [REDALYC](#), [SCIELO](#)

*Revista distribuida en las bases de datos:*

[CATÁLOGO DE LATINDEX](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),  
[SHERPA/ROMEO](#), [QUALIS](#), [MIAR](#)

*Revista registrada en los directorios:*

[ULRICH'S](#), [REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [CLACSO](#)

---

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



## EL CÍRCULO ANALÍTICO COMO ESTRATEGIA PARA INVESTIGAR Y CONSTRUIR EL CONOCIMIENTO

THE ANALYTIC CIRCLE AS A STRATEGY FOR RESEARCH AND BUILD KNOWLEDGE

Grettel Valenciano Canet<sup>1</sup>

**Resumen:** Este trabajo resume los resultados de una investigación cuantitativa de tipo descriptivo, cuyo objetivo es promover la construcción del conocimiento mediante la aplicación de la estrategia didáctica: el círculo analítico en un grupo de estudiantes del curso OE-2000 Educación Social del Plan de Estudio de Bachillerato y Licenciatura en Ciencias de la Educación con Énfasis en Orientación en el año 2010. Este proceso consistió en asignar al estudiantado un tema de investigación, conocer sus ideas al respecto, plantearse una serie de preguntas significativas, buscar nueva información y obtener conclusiones, para promover un proceso de construcción del conocimiento. El producto final de la aplicación de la estrategia fue positivo y fue considerada por el estudiantado como útil para la investigación, pues promovió la motivación intrínseca hacia un proceso de aprendizaje significativo y el cumplimiento de la mayoría de los objetivos planteados con dicha estrategia.

**Palabras clave:** CÍRCULO ANALÍTICO, DIFERENCIACIÓN PROGRESIVA, RECONCILIACIÓN INTEGRADORA, CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO, APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EDUCACIÓN SUPERIOR, COSTA RICA

**Abstract:** This paper summarizes the results of a qualitative descriptive study, whose purpose was to promote knowledge building through the usage of the didactic strategy, the analytic circle, in a group of students in the Social Education course in 2010. This course is part of the Counseling Bachelor's and Licenciatura degree, which belongs to the School of Counseling and Special Education at the Universidad de Costa Rica. Each student was assigned a research topic and was asked to express their ideas about it as well as to ask purposeful questions, search for new information, and draw conclusions, in order to promote a knowledge building process. The final product, which was the application of a strategy, was positive and considered useful by the students; it enhanced intrinsic motivation towards a meaningful learning process, along with the attainment of most of the objectives each strategy.

**Key words:** ANALYTIC CIRCLE, PROGRESSIVE DIFFERENTIATION, INTEGRATIVE RECONCILIATION, KNOWLEDGE BUILDING, MEANINGFUL LEARNING, HIGHER EDUCATION, COSTA RICA.

---

<sup>1</sup> Profesora de la Escuela de Orientación y Educación Especial, Universidad de Costa Rica. Máster en Psicopedagogía, Universidad Estatal a Distancia. Licenciada en Psicopedagogía, Universidad Nacional, Bachiller en Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación, Universidad de Costa Rica.

Dirección electrónica: [gvalencianoc@gmail.com](mailto:gvalencianoc@gmail.com)

**Documento recibido:** 2 de junio, 2014

**Enviado a corrección:** 7 de julio, 2014

**Aprobado:** 8 de diciembre, 2014

## 1. Introducción

Como docentes de la universidad enseñar nos plantea retos, sobre todo, si queremos formar personas autónomas, críticas, reflexivas y creativas. En ese sentido, el interés por promover un aprendizaje significativo debe estar presente en el quehacer docente, debido a que es tarea suya contribuir con su acción educativa para lograr que el estudiantado aprenda más y mejor. La teoría del aprendizaje significativo, como parte del enfoque constructivista, tiene bastas implicaciones pedagógicas, ya que, para Méndez (2005, p.96), "conlleva una organización científica del material de enseñanza, por parte de la persona docente, y un permanente proceso de evaluación".

Por lo anterior, bajo esta reflexión y como docente del curso OE-2000 Educación Social, correspondiente al primer nivel del Plan de Estudio de Bachillerato de la carrera de Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación de la Universidad de Costa Rica (UCR), se utilizó la estrategia didáctica llamada el círculo analítico, porque se fundamenta en la teoría del aprendizaje significativo. ¿Para qué se utilizó la estrategia? ¿Para realizar la investigación de la que se deriva este trabajo? Es importante anotarlo.

Considerando que el estudiantado participante está iniciando la formación universitaria y que, en general, proviene de un sistema educativo con un enfoque pedagógico tradicional, en muchos casos formados de una manera dependiente de la situación instruccional y con pocas herramientas que les permitan enfrentar, por sí mismos, nuevas experiencias de aprendizaje, con el círculo analítico usado como estrategia se pretende que el estudiantado no se limite únicamente a la reproducción mecánica de la información y a la recepción de conocimientos; es decir, que solo copien la información de las fuentes para transmitirla en la exposición, sin reflejar, en el trabajo de investigación, un verdadero proceso de construcción del conocimiento. Además, se busca el fortalecimiento de sus habilidades para trabajar en equipo.

En este sentido, son especialmente significativas las palabras de Coll (citado por Monereo, 2002, pp. 66-67) cuando expresa:

La construcción afecta la totalidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje. Los alumnos deben asumir sus propios significados sobre los contenidos escolares con la ayuda del profesor; pero los profesores tienen que construir sus propias estrategias para ayudar a los alumnos. Y si es cierto que nadie, ni tan sólo el profesor, puede sustituir a los alumnos en su tarea, no lo es menos que nadie, y mucho menos

amparándose en los principios constructivistas, tendría que intentar sustituir al profesor en la suya.

Es desde esta perspectiva que, para Monereo (2002), cada docente tiene que ser capaz de reflexionar y de tomar decisiones respecto a cómo plantear la enseñanza de los contenidos curriculares en el aula, de manera que facilite la utilización de estrategias de aprendizaje y ayude al estudiantado a aprender a aprender.

Por estas razones, se hace necesario que el estudiantado encuentre sentido o funcionalidad a la investigación, que se conviertan en aprendices autónomos, independientes, capaces de aprender a investigar y trabajar colaborativamente. Tomando en consideración lo anterior, el principal objetivo de la estrategia del círculo analítico es facilitar la construcción del conocimiento por parte del estudiantado en el proceso de investigación de una temática en particular.

## **2. Referente teórico**

### **2.1 Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel**

Ausubel como investigador educativo encontró que el aprendizaje que se promovía en el estudiantado era mecánico, memorístico y repetitivo, es decir, que los conceptos que aprendían no tenían relación con un significado lógico o sentido. En otras palabras, estos conceptos no los asociaban con los existentes en la estructura cognitiva. El aprendizaje significativo surgió después de que él hizo estos estudios.

La idea central de la teoría Ausubel es lo que él define como aprendizaje significativo, o sea, un proceso por medio del cual se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de una persona, que es relevante para el material que se intenta aprender.

Esta teoría propuesta por Ausubel (1970) es constructivista y es aplicable a cualquier situación de aprendizaje, debido a que esta explica cómo se aprende. De esta forma, quien aprende construye su propio conocimiento, creando estructuras cognitivas, con la relación inseparable entre los nuevos conocimientos y los previos. Con esto existen más probabilidades de promover la motivación hacia el aprendizaje.

Cabe señalar que en la Teoría de Ausubel lo fundamental es el aprendizaje significativo, y este proceso, ocurre por medio de la diferenciación progresiva de conceptos, comenzando con la presentación del material de aprendizaje significativo y

promueve la construcción e interrelación de nuevas ideas, a partir del desarrollo de secuencias de aprendizaje diseñadas desde ejes problemas. (Cascante y González, 1994b, p. 8)

La diferenciación progresiva y la reconciliación integradora son principios básicos en esta teoría. Como se ha venido planteando, en el aprendizaje significativo se relaciona la información nueva con los conceptos ya existentes en estructura cognitiva de la persona y para que esto se dé, son importantes los conceptos inclusores. La estructura mental está constituida por entidades psicológicas que Ausubel denomina conceptos inclusores, que permiten la asimilación de nueva información a partir de la ya existente.

Estos conceptos inclusores funcionan en el aprendizaje como facilitadores de la conexión de los conceptos previos con los nuevos. Es así que, cuando se realizan estas conexiones, el concepto inductor se modifica, al igual que la información almacenada. En pocas palabras: "La transformación de los inclusores, que tiene lugar en el aprendizaje, es lo que Ausubel denomina diferenciación progresiva, y constituye la base de su teoría de la asimilación" (Méndez, 2005, p. 149).

El resultado de la reconciliación integradora es cuando los conceptos llegan a adquirir nuevo significado y, como consecuencia, la información anterior adquiere la importancia que antes no tenía. Entonces, la nueva información es adquirida y los elementos existentes en la estructura cognoscitiva pueden asumir una nueva organización y, con ello, un nuevo significado (Ausubel, Novak y Hannesian, 1989).

En resumen, lo que se busca alcanzar con ambos principios (diferenciación progresiva y reconciliación integradora) es que el estudiantado explore las semejanzas y diferencias importantes entre conceptos, buscando impedir, de esta manera, el aislamiento de los mismos.

## **2.2. La formación en investigación del estudiantado universitario desde el curso de Educación Social**

Desde la docencia universitaria y específicamente el curso OE- 2000 Educación Social, del Plan de Estudios de la carrera de Orientación de la Escuela de Orientación y Educación Especial, se pretende promover la formación en investigación por parte del estudiantado recién ingresado a la universidad utilizando la estrategia didáctica llamada el círculo analítico, la cual se describe en el próximo apartado.

Es así como la docencia se concreta en cada curso del plan de estudio de la carrera y cada curso favorecerá la integración de las actividades docentes con las de investigación y acción social, para lo cual cada uno de estos cursos propiciará investigaciones sobre las temáticas objeto de estudio, así como aplicación de los aprendizajes adquiridos como parte de las prácticas que deberán realizar los estudiantes durante toda su formación. (Plan de Estudios del Bachillerato de la carrera de Orientación, 2000, p. 22)

La persona docente debe asumir el papel de promotora de la investigación, considerando esta última como una estrategia específica para la construcción del conocimiento. Lo que se requiere es que el estudiantado vaya desarrollando las habilidades para la investigación y se familiarice con las herramientas fundamentales para llevarla a cabo, además de vincularla con la realidad cotidiana. En este caso, la investigación es la herramienta para aproximarse al medio que los rodea.

Las personas profesionales de la disciplina de la Orientación, "de acuerdo con el enfoque epistemológico que asuman, aplican en su práctica profesional métodos de investigación y de intervención, tanto cuantitativos como cualitativos" (Plan de Estudios del Bachillerato de la carrera de Orientación, 2000, p.18).

Se entiende entonces que la investigación es la herramienta que le permite a las personas profesionales de la disciplina de la Orientación, el estudio de un fenómeno social. Esta le permite conocer y acercarse a la realidad, la cual es dinámica y cambiante.

### **2.3 El círculo analítico como estrategia didáctica para la construcción del conocimiento**

En este apartado interesa presentar el círculo analítico como una estrategia de aprendizaje, propuesta por Cascante y González (1994a), que facilita la construcción del conocimiento por parte del estudiantado, y que se utiliza para la investigación. Puntualmente, "Una estrategia indica un problema de planificación y de organización de un proceso, que incluye la determinación de caminos o medios para producir conocimientos. Significa, por ende, determinar qué se va hacer, cómo, con qué objetivos" (Abarca, 2006, p. 145). Cabe aclarar que el círculo analítico es una adaptación de la Espiral Hermenéutica presentada por Segundo (1975) en su libro *La Liberación de la Teología*.

El círculo analítico es, entonces, un instrumento didáctico compuesto de cuatro pasos que se describirán más adelante, con el que el estudiantado "inicia un proceso de reflexión sobre el tema en estudio, manifiesta sus ideas al respecto, interpreta las nuevas ideas y logra una combinación de sus ideas previas con las nuevas ideas" (Cascante y González, 1994a, p. 193).

Las vivencias o conocimientos previos se consideran el potencial del estudiantado para, posteriormente, apropiarse de nuevos conocimientos. Por lo tanto, el inicio de un nuevo tema de investigación prepara al estudiantado partiendo de sus conocimientos previos, lo cual ayuda para que tengan mayor receptividad emocional y motivacional.

El círculo analítico, según Cascante y González, es un proceso de investigación que tiene un inicio, un desarrollo secuencial y una síntesis que de nuevo plantea interrogantes por resolver. El objetivo es promover un aprendizaje significativo que está sustentado en la teoría de Ausubel.

La elaboración del círculo analítico se presenta como una estrategia facilitadora de la construcción del conocimiento por parte del estudiantado así como, de la persona docente en los procesos de investigación. Lo que se trata es lograr que la persona aprendiz diferencie y reconcilie el nuevo conocimiento, es decir, lograr la diferenciación progresiva del concepto, como también permite que la nueva información que se adquiere y los conocimientos existentes en la estructura cognoscitiva del estudiantado adquieran una nueva organización y por lo tanto un nuevo significado, es decir, lograr la reconciliación integradora. (Cascante y González, 1994a, p. 194)

Los dos principios esenciales del aprendizaje significativo, como ya se señaló, son la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora, que "al asimilar un contenido nuevo el concepto inclusor se modifica ligeramente, y la información almacenada cambia también de alguna manera" (Méndez, 2005, p. 149). La transformación de los inclusores, que tiene lugar en el aprendizaje, es lo que Ausubel denomina diferenciación progresiva, y constituye la base de su teoría de asimilación.

Estos principios del aprendizaje significativo son esenciales para que la persona docente organice el material y las estrategias metodológicas que guiarán el proceso de investigación, teniendo, de esta manera, un impacto en la estructura conceptual del estudiantado, permitiéndole desarrollar estrategias para resolver problemas.

De acuerdo con la diferenciación progresiva, la persona docente debe presentar primero el material de aprendizaje que contenga las ideas más generales (lo que incluye más aspectos) y, gradualmente, ir concretando datos más precisos y específicos. La reconciliación integradora "es la capacidad de encontrar analogías entre conceptos que inicialmente se consideraban opuestos" (Ausubel citado por Méndez, 2005, p. 88).

En consecuencia, la reestructuración de las ideas del estudiantado, cobra gran importancia, debido a que muestra el cambio conceptual en la estructura cognoscitiva de la persona aprendiz. El círculo analítico es, entonces, un procedimiento que "constituye una forma didáctica que permite organizar significativamente el proceso de aprendizaje a través de cuatro pasos o momentos, claramente delimitados y a la vez interrelacionados" (Cascante y González, 1994a, p.193).

### *2.3.1 Tema por estudiar:*

En este primer momento de construcción del conocimiento, se les plantea a las personas participantes la temática, problema o acontecimiento por estudiar. A la vez, se les solicita que escriban sus ideas al respecto. Este constituye un punto importante para la persona docente, porque el estudiantado puede explicitar los conocimientos previos sobre el tema y crear por parte del docente el "puente cognitivo" para lograr un aprendizaje significativo.

Desde esta estrategia, la persona docente, como responsable de la conducción del grupo, debe organizar la experiencia de aprendizaje e indagar a partir del conocimiento previo del estudiantado. Por lo tanto, no se percibe al estudiante como un "papel en blanco" sin experiencias previas. Las experiencias previas, según Abarca (2006, p. 121), "que conforman marcos interpretativos y conocimientos previos, influyen en la actitud hacia el aprendizaje y el interés por conocer... estas vivencias o conocimientos previos del estudiantado influyen en la motivación hacia el aprendizaje y su interés por conocer".

Sin embargo,

estos conocimientos previos o ideas con las que puede llegar al salón de clases no son necesariamente acertados o completos; pueden ser erróneos, fantasiosos, etc... es a partir de la idea o el concepto que se ha formado, que empieza a interpretar nuevos conocimientos, a reflexionar y a actuar. Interpreta los nuevos datos que se le ofrecen, las nuevas ideas o los hechos, tomando como punto de partida su marco de referencia, lo que ya conoce, porque es lo que ha construido y tiene sentido personal. (Abarca,

2006, p.121)

De todo lo anterior, puede decirse que la persona docente debe organizar la experiencia de aprendizaje de tal manera que le permita indagar a partir del conocimiento previo del estudiantado. El enlace entre los conocimientos previos y los nuevos es un factor que favorece la motivación hacia el aprendizaje de un tema o contenido.

### *2.3.2 Preguntas centrales sobre el tema:*

En este segundo momento, el estudiantado formula una serie de preguntas centrales o generadoras sobre el tema en estudio, con el objetivo de iniciar nuevamente un proceso de reflexión a través del cuestionamiento de sus interpretaciones y, de esta forma, tomar conciencia de que, en muchos casos, sus ideas son insuficientes y, por ello, debe buscarse nueva información. Además, debe aclararse que las preguntas tienen que ser importantes y pertinentes con respecto al tema tratado, pues servirán para orientar la investigación.

La indagación por parte del estudiantado consiste en que se planteen problemas y preguntas relacionadas con un objeto de conocimiento para su resolución necesita encontrar datos, procedimientos información. A partir de la preguntas generadoras de actividad intelectual e indagativa, comienza un proceso de análisis que promueve el desarrollo cognitivo y la definición de habilidades metodológicas para resolver los dilemas. (Abarca, 2006, p.153)

Además, para Abarca, se le da un papel protagónico al estudiante como sujeto cognoscente, debido a su condición de aprendiz, y necesita asumir esa responsabilidad. Al tener preguntas generadoras, el estudiantado va tras la búsqueda de información, explora medios, prueba, experimenta, obtiene datos y llega a conclusiones.

En este paso, la persona docente es facilitadora del proceso, realimenta al estudiantado, mediante reflexiones y cuestionamientos pertinentes a cerca del tema.

### *2.3.3 Registro de la nueva información:*

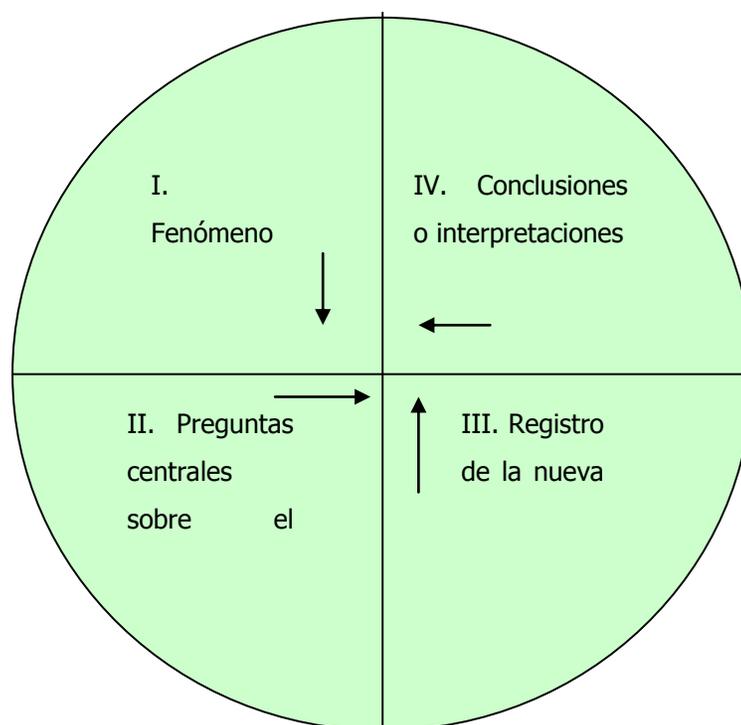
En este tercer paso, el estudiantado registra la información o datos obtenidos a través de revisión bibliográfica, la Internet, trabajo de campo u otros documentos o fuentes que constituyan investigaciones científicas sobre el tema. El objetivo de este paso consiste en permitir confirmar y ampliar los conocimientos previos del estudiantado respecto al tema de

estudio, lo que se define como aprendizaje significativo, que es un proceso por medio del cual se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de la persona, que es relevante para el material que se intenta aprender (Ausubel, 1970).

### 2.3.4 Conclusiones o ideas generales:

En este momento, el propósito fundamental del círculo analítico consiste en lograr que el estudiantado reconstruya sus ideas mediante la combinación de las mismas es decir, en este paso, el estudiantado puede construir, interpretar y cambiar la nueva información con sus conocimientos previos y, a la vez, dar paso a un nuevo proceso de interrogación, mediante pequeños comentarios o conclusiones.

**Figura 1**  
**Pasos o momentos del círculo analítico**



Fuente: Cascante y González (1994a).

Esta estrategia del círculo analítico se puede iniciar con datos, información de textos o con las ideas del estudiantado con respecto al tema o problema de estudio, en forma grupal o individualmente. Se debe mantener la noción de círculo y las flechas que

indiquen el camino de la secuencia con el propósito de hacer ver al estudiante que la construcción del conocimiento es un proceso de investigación que tiene un inicio, un desarrollo secuencial y una síntesis que de nuevo plantea interrogantes por resolver. (Cascante y González, 1994a, p. 194)

Esta estrategia fomenta la participación, el compartir y la discusión de significados, a través del trabajo en subgrupos y la presentación de los resultados en el aula en su conjunto, permitiendo así socializar el aprendizaje.

### **3. Aspectos Metodológicos**

#### **3.1 Tipo de investigación**

Este estudio es abordado desde un enfoque de investigación de tipo cuantitativo, con un alcance descriptivo. Desde el enfoque cuantitativo, se pretende conocer la opinión del estudiantado del curso OE-2000 Educación Social del Plan de Estudio de la Carrera de Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación del año 2010, sobre la utilización de la estrategia didáctica del círculo analítico para la construcción del conocimiento en la investigación. La investigación descriptiva comprende, además de la descripción, el registro, el análisis y la interpretación de los fenómenos, su naturaleza y composición (Tamayo y Tamayo, 2002).

#### **3.2 Población**

La población corresponde a 52 estudiantes matriculados en el curso OE-2000 Educación Social correspondiente al primer nivel del Plan de Estudio de la Carrera de Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación del año 2010, de los cuales 46 estudiantes completaron el instrumento.

#### **3.3 Aplicación de la estrategia didáctica el círculo analítico**

Al principio del semestre, se informó al estudiantado que se trabajaría con una estrategia didáctica llamada el círculo analítico para el desarrollo de la investigación; además, se les informó sobre el uso que se iba a hacer con la información suministrada por este grupo de estudiantes. Lo que se pretende es que el estudiantado tenga que investigar en subgrupos sobre una temática determinada de uno de los contenidos del programa del curso señalado anteriormente.

Esta estrategia didáctica permitió organizar significativamente el proceso de aprendizaje a través de una secuencia lógica de cuatro pasos que, a continuación, se describen y que se representan gráficamente en la Figura 1:

- a. **Tema por estudiar:** en este primer momento de construcción del conocimiento, se les esbozó a las personas participantes la temática por investigar, se les solicitó que escribieran sus conocimientos previos sobre la misma. El contenido del programa del curso OE- 2000 Educación Social seleccionado para las investigaciones es el siguiente: educación no formal, educación cívica-social, educación ambiental, educación intercultural, educación del consumidor, educación para los derechos humanos y la paz, para la salud, el ocio y el tiempo libre, educación para las personas adultas y alfabetización emocional.
- b. **Preguntas centrales sobre el tema:** en este segundo momento, el estudiantado planteó una serie de preguntas centrales o generadoras sobre el tema en estudio, con el objetivo de iniciar nuevamente un proceso de reflexión a través del cuestionamiento de sus interpretaciones y, de esta forma, tomar conciencia de que, en muchos casos, sus ideas son insuficientes y, por ello, debe buscarse nueva información. Estas preguntas sirvieron para orientar la investigación y proponer los objetivos.

El primer y segundo paso se trabajó con el estudiantado en una sesión durante el mes de marzo del año 2010. En este lapso se les solicitó un informe escrito sobre los conocimientos previos en relación con el tema de investigación, las preguntas generadoras que orientan la misma, así como los objetivos.

- c. **Registro de la nueva información:** en este paso, el estudiantado registró la nueva información o datos obtenidos a través de revisión bibliográfica, la Internet, entrevistas, observaciones, u otros documentos o fuentes que constituyan investigaciones científicas sobre el tema. El objetivo de este tercer paso consistió en permitir confirmar y ampliar los conocimientos previos del estudiantado respecto al tema de estudio. Se les asignó un tiempo aproximado de dos meses para investigar sobre la temática (recolectar los datos, codificarlos, construir el marco referencial, hacer el análisis, entre otros).
- d. **Conclusiones o ideas generales:** en este momento, el propósito fundamental del círculo analítico consistió en lograr que el estudiantado reconstruyera sus ideas por medio de la combinación de las mismas es decir, en este momento, las discentes y los

discentes pudieron construir, interpretar la nueva información con sus conocimientos previos y, a la vez, dar paso a un nuevo proceso de interrogación, mediante pequeños comentarios o conclusiones.

Este último paso consistió en presentar durante los meses de mayo y junio del primer semestre de 2010, los resultados de la investigación, los comentarios y conclusiones obtenidas. Los cuatro pasos se cumplieron en los plazos previstos.

### **3.4. Papel de la persona docente**

En la aplicación de esta estrategia, la persona docente tiene un papel de guía, facilitadora, activadora del aprendizaje, asesorando el proceso de investigación. Presenta los temas de investigación y explica en qué consiste la técnica del círculo analítico y realimenta las cuatro fases que van a desarrollar el estudiantado.

### **3.5. Técnica utilizada para la recolección de información**

En este estudio se utilizó la técnica del cuestionario que, según Hernández, Fernández y Baptista (2010), es la más utilizada para recolectar datos. Consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. Su alcance puede ser descriptivo o correlacional causal; el primer tipo es el caso de la presente investigación.

El cuestionario utilizado para la recolección de datos (ver anexo 1) se diseñó de acuerdo a la variable e indicadores planteados. Se validó con el criterio experto para conocer la opinión del estudiantado en relación con la aplicación de la estrategia el círculo analítico.

### **3.6 Forma de análisis de la información**

La variable de este estudio es el círculo analítico, constituida por los indicadores que son los cuatro pasos de la estrategia, a saber: los conocimientos previos del estudiantado, las preguntas centrales sobre el fenómeno por investigar, el registro de la nueva información y las conclusiones o interpretaciones.

En el análisis se priorizó los resultados más sobresalientes, de manera tal que se lograra visualizar una respuesta de opinión sobre la aplicación de la estrategia del círculo analítico. Se tabula el número de opiniones positivas (a favor), negativas o de no respuesta, de acuerdo a la pregunta, para establecer porcentualmente, el grado de impacto en el estudiantado, de los pasos que propone el círculo analítico como estrategia, para promover

el proceso de investigación y, además, establecer si se alcanzaron los objetivos que propone la estrategia:

- Partir de los conocimientos previos del estudiantado.
- Orientar la investigación con una serie de preguntas generadoras o significativas.
- Registrar nueva información para promover un aprendizaje significativo.
- Extraer conclusiones e interpretaciones.
- Trabajar en grupo.
- Organizar y estructurar la información.

Posteriormente, se presentan los resultados obtenidos, con el fin de encontrar significados a la luz de la teoría que respalda la investigación. Y, por último, se elaboran las conclusiones.

#### **4. Análisis de los resultados de la aplicación de la estrategia del círculo analítico**

En este apartado se presentan los resultados obtenidos y su análisis en relación con los objetivos, variable e indicadores: principios metodológicos, pasos o momentos de la aplicación, al estudiantado del curso OE-2000 Educación Social del Plan de Estudio de Bachillerato y Licenciatura de la carrera de Orientación de la Universidad de Costa Rica, de la estrategia el círculo analítico.

##### **4.1 La metodología de la estrategia del círculo analítico**

El 100% del estudiantado participante en la evaluación de la estrategia didáctica opinó de forma positiva sobre las bondades del uso del círculo analítico para la investigación realizada. Expresaron que la metodología de la estrategia del círculo analítico les permitió.

En sus términos:

“Desarrollar el trabajo de investigación paso a paso”.

“Ampliar más mis conocimientos”.

“Realizar el trabajo de investigación de manera más clara y ordenada”.

“Hacer un análisis de un tema de una forma sencilla y organizada, fue una herramienta muy útil para estructurar el trabajo de investigación”.

“Planificar la manera de abordar el tema y delimitar el trabajo de investigación”.

“Organizar mis ideas”.

“Tener un cuadro completo de lo queríamos hacer”.

El círculo analítico es, entonces, un instrumento didáctico con el cual el estudiantado "inicia un proceso de reflexión sobre el tema en estudio, manifiesta sus ideas al respecto, interpreta las nuevas ideas y logra una combinación de sus ideas previas con las nuevas ideas" (Cascante y González, 1994a, p. 193). Así el inicio de un nuevo tema de investigación prepara al estudiantado partiendo de sus conocimientos previos, lo cual ayuda para que tengan mayor receptividad emocional y motivacional y, por lo tanto, un aprendizaje significativo.

El círculo analítico es un proceso de investigación que tiene un inicio, un desarrollo secuencial y una síntesis, que de nuevo plantea interrogantes por resolver. El objetivo es promover un aprendizaje significativo que está sustentado en la teoría de Ausubel.

#### **4.2 Paso uno: exploración de los conocimientos previos del fenómeno por estudiar**

En cuanto al procedimiento para desarrollar la estrategia de investigación, el 91,30% del estudiantado participante manifestó que el primer paso les sirvió para explorar sus conocimientos previos. En sus propias palabras:

"Darme cuenta si conocía algo sobre el tema".

"Aclarar y compartir mis ideas".

"Ver mis conocimientos previos y darme cuenta que éstos no estaban tan erróneos".

"Conocer los conocimientos generales de cada miembro del grupo".

"Darme cuenta que tanto sabía del tema y qué me interesaba investigar".

"Ver que casi no sabía nada del tema".

No obstante, estos conocimientos previos o ideas con las que puede llegar al salón de clases no son necesariamente acertados o completos; pueden ser erróneos, fantasiosos, incompletos, etc... es a partir de la idea o el concepto que se ha formado, que empieza a interpretar nuevos conocimientos, a reflexionar y a actuar. Interpreta los nuevos datos que se le ofrecen, las nuevas ideas o los hechos, tomando como punto de partida su marco de referencia, lo que ya conoce, porque es lo que ha construido y tiene sentido personal. (Abarca, 2006, p.121)

Por lo anterior, puede decirse que el enlace entre los conocimientos previos y los nuevos es un factor que favorece el proceso motivacional del estudiantado hacia el

aprendizaje de un tema o contenido. El 8.70% del total no responde o dice no acordarse del primer paso.

### **4.3 Paso dos: preguntas centrales sobre el fenómeno**

El 100% del estudiantado expresó que el segundo paso les facilitó plantearse una serie de preguntas centrales sobre el tema de investigación. De acuerdo con sus respuestas:

"Plantearnos preguntas para investigar"

"Definir los objetivos del trabajo"

"Guiar el trabajo de investigación"

"Organizar los contenidos del trabajo"

"Saber qué aspectos del tema investigar y así ampliar el conocimiento".

El estudiantado planteó una serie de preguntas centrales o generadoras sobre el tema en estudio, con el objetivo de iniciar nuevamente un proceso de reflexión a través del cuestionamiento de sus interpretaciones y de esta forma tomar conciencia de que en muchos casos, sus ideas son insuficientes y, por ello, deba buscarse nueva información. Estas preguntas sirvieron para orientar la investigación y además proponer los objetivos de la misma.

La indagación por parte del estudiantado consiste en que se planteen problemas y preguntas relacionadas con un objeto de conocimiento para su resolución necesita encontrar datos, procedimientos información. A partir de la preguntas generadoras de actividad intelectual e indagativa, comienza un proceso de análisis que promueve el desarrollo cognitivo y la definición de habilidades metodológicas para resolver los dilemas. (Abarca, 2006, p. 153)

Además, para Abarca se le da un papel protagónico al estudiante como sujeto cognoscente, debido a que es aprendiz y necesita asumir esa responsabilidad. Al tener preguntas, el estudiantado va tras la búsqueda de información, explora medios, prueba, experimenta, obtiene datos y llega a conclusiones.

### **4.4 Paso tres: registro de la nueva información**

En relación con el tercer paso el 97,83% expresaron que les permitió buscar la nueva información. Estas fueron sus respuestas:

"Me ayudó a aumentar el conocimiento que tenía sobre el tema"

"Recoger nueva información"

"Investigar a fondo sobre el tema y adquirir nuevos conocimientos"

"Responder las preguntas que teníamos sobre el tema"

"Unir lo que ya sabía con la nueva información".

El 2.17% del total no responde.

El objetivo de este paso consiste en permitir confirmar y ampliar los conocimientos previos del estudiantado respecto al tema de estudio. La idea central de la teoría Ausubel (1970) es lo que él define como aprendizaje significativo, es decir, un proceso por medio del cual se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de una persona, que es relevante para el material que se intenta aprender. Esta teoría es aplicable a cualquier situación de aprendizaje, debido a que explica cómo se aprende.

De esta forma el estudiantado construye su propio conocimiento, creando estructuras cognitivas, con la relación inseparable entre los nuevos conocimientos y los previos. Este proceso, ocurre por medio de la diferenciación progresiva de conceptos, comenzando con la presentación del material de aprendizaje significativo y promueve la construcción e interrelación de nuevas ideas, a partir del desarrollo de secuencias de aprendizaje diseñadas desde ejes problemas. (Cascante y González, 1994b, p. 8)

Este principio consiste, entonces, en el acercamiento gradual del estudiantado con un objeto de conocimiento, que requiere tiempo para trabajar con el material, para interactuar y para procesarlo. La diferenciación progresiva y la reconciliación integradora son principios básicos en esta teoría.

Como se ha venido explicando, en el aprendizaje significativo relaciona la información nueva con los conceptos ya existentes en la estructura cognitiva de la persona, y para que esto se dé son importantes los conceptos inclusores. Estos funcionan en el aprendizaje como facilitadores de la conexión de los conceptos previos con los nuevos. Es así que cuando se realizan estas conexiones, el concepto inclusor se modifica, al igual que la información almacenada. "La transformación de los inclusores, que tiene lugar en el aprendizaje, es lo que Ausubel denomina diferenciación progresiva, y constituye la base de su teoría de la asimilación" (Méndez, 2005, p. 149).

En relación con lo anterior, Méndez señala que el resultado de la reconciliación

integradora es cuando los conceptos llegan a adquirir nuevo significado y como consecuencia la información anterior adquiere la importancia que antes no tenía. Entonces, la nueva información es adquirida y los elementos existentes en la estructura cognoscitiva pueden asumir una nueva organización y con ello un nuevo significado. El estudiantado logra establecer conexiones entre las partes y relacionar datos, articulando todos los elementos entre sí.

#### **4.5 Paso cuatro: conclusiones o interpretaciones de la investigación que llevó a cabo el estudiantado**

En relación con este último paso, el 97,83% del estudiantado manifestó que les permitió obtener conclusiones e interpretaciones. Al respecto, manifestaron:

"Comparar el avance y crecimiento que tuve con respecto al tema investigado".

"Realizar una síntesis del tema".

"Sacar y desarrollar mis propias conclusiones".

"Hacer mis propias interpretaciones".

"Plantearme nuevas preguntas sobre el tema".

El 2.17% del total no responde.

En este momento, el estudiantado puede construir, interpretar y cambiar la nueva información con sus conocimientos previos y, a la vez, dar paso a un nuevo proceso de interrogación, mediante pequeños comentarios o conclusiones. Para Abarca (2006, p.153) el estudiantado "obtiene datos y llega a conclusiones".

#### **4.6 Proceso afectivo en relación con la metodología de la estrategia el círculo analítico**

Con esta metodología, el 95,65% del estudiantado expresó sentirse a gusto. EN sus palabras:

"Motivada".

"A gusto, ya que me di cuenta del proceso que estaba realizando".

"Bien, por el orden".

"Muy bien, porque es muy útil".

"Más capacitado e interesado para elaborar trabajos de investigación".

"Cómoda y conforme, porque nunca la había utilizado y me dio resultados".

El 4.35% del total responde que más o menos.

Cuando el estudiantado se expone a situaciones o tareas de aprendizaje aparece, junto a la necesidad o el interés, el estado emocional. "En cualquier discusión sobre el sistema emocional se enfatiza que las emociones y sentimientos son parte de este" (Abarca, 2006, p. 54).

Es así como los procesos afectivos se consideran componentes primordiales del proceso motivación hacia el de aprendizaje.

#### **4.7 Trabajo grupal**

En cuanto al trabajo grupal el 86,96 % expresaron sentirse a gusto, y por el contrario el 13,06% manifestó que les generó dificultades. Plantearon:

"En grupo se aprende más".

"Se conocen diferentes puntos de vista".

"Se comparte y dialoga con los compañeros".

"Bien, todos cooperamos".

"Apoyada".

"Cómodo", "Lo disfruté".

"Trabajamos en equipo".

"Aprendí a negociar y a repartir tareas".

"Excluida".

"Molesta con los que no dieron su mayor esfuerzo".

"Costó llegar a un consenso".

"Un poco mal".

"Frustrada... asumir responsabilidades ajenas me hizo sentir mal".

Además en este mismo porcentaje (86,96%) señalan que el hecho de tener que trabajar en grupo sirvió para aprender y compartir, entre otros:

"Conocer otras ideas y compartir conocimientos".

"Conocer mejor a mis compañeros".

"Aprender de otros".

"Desarrollar el valor de la tolerancia".

Contrariamente, un 13.06% dijo que les sirvió para darse cuenta que no les agrada trabajar en grupo:

"Darme cuenta de que hay personas que no se interesan en el trabajo en equipo". "Prefiero trabajar sola, así me organizo mejor"

"Tener presión y conflictos".

En relación con los datos anteriores, la mayoría del estudiantado expresó sentirse a gusto con el trabajo grupal y una minoría no estuvo conforme con este. Esto último podría deberse a que algunos estudiantes prefieren el trabajo individual, no hay costumbre de trabajar en equipo, han tenido malas experiencias con el trabajo en grupo, o tienen un concepto equivocado sobre el mismo.

De acuerdo con lo anterior (Abarca, 2006, p.146) señala que cada individuo se debe realizar como ser único, avanzar a su propio ritmo, seguir sus intereses; pero simultáneamente, necesita compartir con otros, crecer y dialogar con sus compañeros. En la convivencia, en el lidiar juntos con un problema o tarea, se motivan unos a otros, se apoyan y se evalúan.

Para Abarca existen una serie de mitos, realidades y distorsiones en relación con los trabajos o proyectos grupales, asegurando que el estudiantado tiene posiciones contrapuestas; algunos favorecen este tipo de experiencia y otros la rechazan.

Así, los trabajos grupales "se constituyen en una alternativa para producir motivación y lograr alcanzar metas... significa tener una tarea común compartida por todos y entendida en sus dimensiones... Todos organizan la tarea, pues hay discusión sobre la naturaleza de esta y el problema que los ocupa". (Abarca, 2006, p. 147)

Por último, los trabajos grupales exigen una organización, responsabilidades de cada estudiante, compromiso, tolerancia, cooperación, entre otros aspectos. En sí mismo requieren un proceso de aprendizaje.

## **5. Conclusiones y recomendaciones**

En relación con el primer objetivo, la aplicación de la estrategia del círculo analítico a un grupo de estudiantes del curso OE- Educación Social del Plan de Estudio de Bachillerato y Licenciatura en Orientación de la Universidad de Costa Rica, permitió a la persona docente como responsable de la conducción del grupo, organizar la experiencia de aprendizaje e

indagar a partir del conocimiento previo del estudiantado, tal y como lo plantea la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel. No se percibe al estudiante como un "papel en blanco" sin experiencias previas. Para Abarca (2006), estas vivencias o conocimientos previos del estudiantado influyen en la motivación hacia el aprendizaje y su interés por conocer.

Respecto al segundo objetivo, el estudiantado logró plantearse una serie de preguntas centrales o generadoras sobre el tema en estudio. Además, propusieron los objetivos de la investigación que llevaron a cabo. Todo esto con el afán de iniciar nuevamente un proceso de reflexión a través de las preguntas generadoras. Tomaron conciencia en la mayoría de los casos, de que sus conocimientos eran insuficientes. De ahí que debieron buscar nueva información. La indagación por parte del estudiantado consiste, entonces, en el planteamiento de un problema y preguntas relacionadas con una temática en particular, donde se requiere para su solución, encontrar datos, procedimientos e información.

En relación con el objetivo tres y cuatro, el estudiantado buscó nueva información, pudiendo confirmar y ampliar sus conocimientos previos respecto al tema de investigación y obtener conclusiones sobre éste. La idea central de la teoría Ausubel (1970) es lo que él define como aprendizaje significativo, es decir, un proceso por medio del cual se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de una persona, que es relevante para el material que se intenta aprender. Esta teoría es aplicable a cualquier situación de aprendizaje, debido a que explica cómo se aprende. Por medio de esta estrategia se logró la diferenciación progresiva, permitiendo que la nueva información y los conocimientos previos existentes en la estructura cognoscitiva del estudiantado adquiriera una nueva organización y, por lo tanto, un nuevo significado, es decir, se alcanzó la reconciliación integradora.

En relación con el objetivo cinco, la promoción del trabajo grupal, la mayoría del estudiantado expresó sentirse satisfecho con el mismo y una minoría no estuvo conforme. Esto último podría deberse a que algunos estudiantes prefieren el trabajo individual, no existe un entrenamiento para trabajar en equipo o han tenido malas experiencias con el trabajo en grupo. Para (Abarca, 2006, p. 147), existen una serie de mitos, realidades y distorsiones en relación con los trabajos o proyectos grupales, asegurando que el estudiantado tiene posiciones contrapuestas; algunos favorecen este tipo de experiencia y otros la rechazan. Se considera importante enseñar al estudiantado a trabajar en equipo.

En cuanto al sexto objetivo, la organización y estructuración de la información, la mayoría del estudiantado opinó que el círculo analítico es una estrategia útil para el

desarrollo de la investigación. El círculo analítico según (Cascante y González, 1994a, p. 193) "permite organizar significativamente el proceso de aprendizaje por medio de cuatro pasos o momentos, claramente delimitados y, a la vez, interrelacionados". Es un proceso de investigación que tiene un inicio, un desarrollo secuencial y una síntesis que de nuevo plantea interrogantes por resolver. El objetivo es promover un aprendizaje significativo el cual está sustentado en la teoría de Ausubel.

El resultado final de la aplicación de la estrategia el círculo analítico puede señalarse como positivo pues ésta fue considerada como un instrumento útil para la investigación, que puede fomentar la motivación intrínseca del estudiantado hacia el proceso de investigación y promover un aprendizaje significativo.

Se logró alcanzar la mayoría de los objetivos que se perseguían con esta estrategia, quedando por fortalecer el trabajo en equipo el cual aún genera conflictos no resueltos de forma satisfactoria por parte del estudiantado.

## Referencias

- Abarca, Sonia. (2006). *Psicología de la Motivación* (7ª ed). San José, Costa Rica: EUNED.
- Ausubel, David, Novak, Joseph y Hannesian, Helen. (1989). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, David. (1970). La estructura cognoscitiva y la facilitación del aprendizaje verbal significativo. En Robert C. Craig, Harvey F. Clarizio y Williams A. Mehrens (eds.), *Contemporary issues in Educational Psychology*. Boston: University Press.
- Cascante, Lode y González, Francisco. (1994a). *Una estrategia didáctica para el docente de los Estudios Sociales, Fundamentada en una secuencia de aprendizaje significativo: su aplicación al tema de la sustitución de importaciones y el desarrollo de la industria en Costa Rica, (1950-1980)*. (Tesis de licenciatura). Escuela de Historia, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.
- Cascante, Lode y González, Francisco. (1994b). *¿Cómo usar los mapas conceptuales en el aula? Programa de mejoramiento de la calidad de la Educación Básica*. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública.
- Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ª ed.). México: Editorial McGraw-Hill.
- Méndez, Zayra. (2005). *Aprendizaje y cognición* (9ª ed). San José, Costa Rica: EUNED.
- Monereo, Carles. (2002). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: A. Machado Libros.
- Segundo, Juan Luis. (1975). *La Liberación de la Teología*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Carlos Lohé.

Universidad de Costa Rica, Facultad de Educación, Escuela de Orientación y Educación Especial. (2000). *Plan de Estudios del Bachillerato y Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en Orientación*. San José: Sección de Orientación.

## ANEXO 1

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE EDUCACION  
ESCUELA DE ORIENTACION Y EDUCACION ESPECIAL  
SECCION DE ORIENTACION  
CURSO: OE-2000 EDUCACIÓN SOCIAL  
PROFESORA: M.Sc. GRETTEL VALENCIANO CANET**

### **Cuestionario sobre de la estrategia didáctica el Círculo analítico**

El presente cuestionario pretende conocer su opinión en relación con la aplicación de la estrategia el círculo analítico. Su criterio es de gran importancia para esta investigación, motivo por el cual se le solicita responder con la mayor sinceridad posible.

La información que usted brinda es absolutamente confidencial y será utilizada solamente para responder a los objetivos de la investigación.

1. ¿Qué opina de la metodología de la estrategia el círculo analítico?
2. ¿Qué opina del primer paso de la estrategia el círculo analítico?
3. ¿Qué opina del segundo paso de la estrategia el círculo analítico?
4. ¿Qué opina del tercer paso de la estrategia el círculo analítico?
5. ¿Qué opina del último paso de la estrategia el círculo analítico?
6. ¿Cómo se sintió con esta metodología?
7. ¿Qué opina del trabajo en grupo?
8. ¿Cómo se sintió con el trabajo grupal?