



DOI: [10.23857/dc.v9i3.3496](https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3496)

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

Meaningful Learning in the context of Higher Education: a practical application experience

Aprendizagem Significativa no contexto do Ensino Superior: uma experiência de aplicação prática

María Magdalena Román-Aguilar ^I

mmroman@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2015-8406>

Fernanda Esperanza Tusa-Jumbo ^{II}

ftusa@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1570-9579>

María Irene Bermello-García ^{III}

mbermello@utmacahla.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2748-9187>

Linda Yovana Salvatierra-Avila ^{IV}

lsalvatierra@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5936-6427>

Correspondencia: mmroman@utmachala.edu.ec

***Recibido:** 29 de junio de 2023 ***Aceptado:** 03 de julio de 2023 ***Publicado:** 10 de agosto de 2023

- I. Universidad Técnica de Machala; Machala, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Machala; Machala, Ecuador.
- III. Universidad Técnica de Machala; Machala, Ecuador.
- IV. Universidad Técnica de Machala; Machala, Ecuador.

Resumen

La presente investigación académica es de naturaleza descriptiva, explicativa, exploratoria y propositiva en torno al tema de los aprendizajes significativos, un paradigma contemporáneo dentro de la educación universitaria y que merece especial atención dentro del debate educativo del siglo XXI. Para el abordaje del objeto de estudio se ha procedido a una revisión bibliográfica tomando como corpus teórico diferentes fuentes de libros, revistas y artículos científicos en referencia a autores con experticia acerca de los aprendizajes significativos. Además, se procedió a un análisis contextualizado y cronológico, a manera de recorrido histórico, por los principales cambios que ha sufrido el proceso de enseñanza-aprendizaje hasta llegar al concepto vigente en la comunidad científica. Como resultado se expone una experiencia-caso de estudio suscitada en la Universidad Técnica de Machala, Facultad de Ciencias Sociales, tomando como muestra 35 estudiantes que voluntariamente participaron en el estudio. A modo de conclusión, esta investigación enfatiza en las principales ventajas de los aprendizajes significativos dentro del paradigma emergente y transformador de la educación centrada en el aprendizaje.

Palabras clave: Educación universitaria; aprendizaje significativo; proceso de enseñanza-aprendizaje; alumno.

Abstract

This academic research is descriptive, explanatory, exploratory and purposeful in nature around the topic of significant learning, a contemporary paradigm within university education that deserves special attention within the educational debate of the 21st century. To approach the object of study, a bibliographic review has been carried out, taking as a theoretical corpus different sources of books, magazines and scientific articles referring to authors with expertise about significant learning. In addition, a contextual and chronological analysis was carried out, as a historical tour, for the main changes that the teaching-learning process has undergone until reaching the current concept in the scientific community. As a result, an experience-case study raised at the Technical University of Machala, Faculty of Social Sciences, is exposed, taking as a sample 35 students who voluntarily participated in the study. In conclusion, this research emphasizes the main advantages of meaningful learning within the emerging and transformative paradigm of learning-centered education.

Keywords: University education; significant learning; teaching-learning process; student.

Resumo

Esta pesquisa acadêmica tem caráter descritivo, explicativo, exploratório e propositivo em torno do tema da aprendizagem significativa, paradigma contemporâneo da educação universitária que merece atenção especial no debate educacional do século XXI. Para abordar o objeto de estudo, foi realizada uma revisão bibliográfica, tomando como corpus teórico diferentes fontes de livros, revistas e artigos científicos referentes a autores com expertise em aprendizagem significativa. Além disso, foi realizada uma análise contextual e cronológica, como um passeio histórico, pelas principais mudanças que o processo de ensino-aprendizagem sofreu até chegar ao conceito atual na comunidade científica. Como resultado, expõe-se um estudo de caso-experiência levantado na Universidade Técnica da Machala, Faculdade de Ciências Sociais, tendo como amostra 35 alunos que participaram voluntariamente no estudo. Em conclusão, esta pesquisa enfatiza as principais vantagens da aprendizagem significativa dentro do paradigma emergente e transformador da educação centrada na aprendizagem.

Palavras-chave: Educação universitária; aprendizagem significativa; processo de ensino-aprendizagem; estudante.

Introducción

Como no puede ser de otra manera, los aprendizajes que se desarrollan en la academia universitaria por obligación ético-profesional, la exigencia de la calidad educativa, el desarrollo de nuevas tecnologías de la información y comunicación, y fundamentalmente, por las exigencias sociales, deberán provocar experiencias que tengan sentido para el alumno, y una experiencia tiene sentido cuando éste la comprende.

Bajo esta perspectiva, la docencia de la Educación Superior tiene la deuda histórica de provocar una educación basada en la comprensión. No hay tregua al respecto pues mucho tiempo se ha perdido con prácticas pedagógicas tradicionalistas. No podemos continuar con metodologías predominantemente clásicas y conductistas en las aulas de clase. En la dirección de este argumento, el propósito del presente artículo es sintetizar la propuesta conceptual y metodológica de la *Teoría de los Aprendizajes Significativos* que se definen como un modelo teórico-conceptual muy válido para el desarrollo de una educación comprensiva.

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

No sugerimos, ni remotamente, el aprendizaje significativo como el único modelo de fuerza explicativa de los procesos de aprendizaje; de hecho, la *Teoría de la Cognición Situada*, que se apoya en el enfoque sociocultural Vigotskyano, propone alternativas con potente consistencia epistemológica para el escenario universitario. Lo que tratamos es de suscitar un debate profundo que orille las prácticas conductistas y encontremos en base a la investigación y a los procedimientos de la crítica y la autocrítica, las mejores producciones teóricas que se constituyan en soportes para la preparación de alumnos “autónomos, independientes y con capacidad de juicio crítico; aprendices creativos, capaces de abordar con ingenio los problemas; estudiantes con capacidad de autorregularse y, sobre todo, capaces de aprender a aprender” (Kohler, 2005).

Es así que la *Teoría de Ausubel* o *Teoría de los Aprendizajes Significativos* es tan solo una propuesta, que entendiéndola y aplicándola sería un buen paso hacia la superación de las prácticas conductistas en la Educación Superior ecuatoriana.

Metodología y técnicas de investigación aplicadas

Para este estudio se ha procedido al empleo de una metodología de corte cualitativo, que en un primer punto ha abordado una revisión bibliográfica por autores referentes en el aprendizaje significativo, recurriendo para ello a revistas, artículos, libros y hemeroteca digital de documental oficial en torno al tema.

Con el corpus bibliográfico se aplicó el análisis cualitativo de contenido, cuyos resultados se evidencian en una experiencia aplicada en el aula de clases de la Universidad Técnica de Machala, la misma que se reseña en el apartado *Una experiencia para valorarla*.

Desarrollo

¿De qué trata la teoría de los aprendizajes significativos?

Hacia la década del sesenta, coincidiendo con la decadencia del modelo conductista, David Ausubel propone su *Teoría del Aprendizaje Significativo*, el cual busca recuperar y revalorar los procesos cognitivos internos que el conductismo ignoró. Su propuesta conceptual se define en un escenario que preponderaba el aprendizaje por descubrimiento de Bruner (1970) donde el alumno tenía que descubrir para evidenciar construcción del conocimiento. Aquellos eran los tiempos del activismo en

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

las aulas. Por lo tanto, su punto de vista se orientó a reivindicar la legitimidad del aprendizaje por recepción.

La teoría de Ausubel es una búsqueda explicativa del fenómeno del aprendizaje en las aulas. Según Pozo, la teoría del aprendizaje significativo es una teoría cognitiva de reestructuración, una teoría psicológica que se construye desde un enfoque organicista del individuo ya que es el propio individuo-organismo el que genera y construye su aprendizaje (Rodríguez, 2004). Esta teoría se enfoca en la explicación de la naturaleza significativa y compleja del aprendizaje verbal y simbólico.

El Aprendizaje Significativo es insurgente al aprendizaje mecánico, que es característico de la unidireccionalidad conducta (C) - reforzador (R), propio de la fórmula conductista. Gracias a él, se enfatiza el valor de la experiencia significativa para el alumno, que incorpora además del conocimiento previo, los procesos afectivo-motivacionales.

En efecto, el aprendizaje significativo, en términos de Ausubel, es la relación sustancial y no arbitraria entre los conocimientos previos de la estructura cognitiva del alumno y la nueva información. Por tanto, no es cualquier relación, es una relación esencial, nuclear, fundamental, “no al pie de la letra” (Ausubel, 1995). Además, es una relación intencionada, planificada, preparada, no eventual, ni casual. Asimismo, el vínculo entre la estructura cognitiva del alumno y la nueva información, implica relación, interrelación, no asociación, a la manera del conductismo-conducta asociado al reforzador.

El significado del aprendizaje, a criterio de Ausubel, se deriva de la interrelación de lo que ya conoce el alumno y los nuevos contenidos; es decir, el conocimiento que ya dispone en su estructura cognitiva es aquel que permite al alumno encontrar sentido en los nuevos conocimientos. Por ello el autor de la teoría referida decía “si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averigüese esto y enséñese consecuentemente” (Delgado, 2003).

No solo interesa la cantidad de conocimiento previo que posee el alumno, sino también su claridad, organización y estabilidad, de ahí se deriva su importancia y el desafío del maestro para explorarlos. El docente tiene que llevar al alumno a ser consciente del valor de su conocimiento previo, con lo cual está propiciando el desarrollo de la metacognición. Asimismo, cuando hablamos de conocimiento previo, no solo involucra las representaciones, conceptos, ideas, proposiciones, también incluye la afectividad, y más específicamente, las actitudes.

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

El conjunto de estos procesos interviene en la experiencia significativa del alumno, como bien lo identifica Miras (2003), ya que una perspectiva constructivista de esquema incluye una amplia variedad de tipos de conocimiento sobre la realidad, los cuales van desde informaciones, experiencias, anécdotas, actitudes, normas y valores, hasta conceptos, explicaciones, teorías y procedimientos relativos a dicha realidad. En consecuencia, la indagación que realice el docente no tendrá que limitarse a lo puramente conceptual.

El conocimiento previo es una construcción de conceptos, en éstos hay que examinar aquellos que son relevantes para articularlos a la nueva información. Los conceptos importantes o superiores se denominan *subsunoeres* y actúan como anclas que se vinculan al nuevo conocimiento.

Condiciones para el aprendizaje significativo

Para el desarrollo de aprendizajes significativos se requieren de ciertas condiciones, presentes en el estudiante o en los contenidos. Los contenidos, que Ausubel los denomina *materiales*, se refieren a las teorías, conceptos, proposiciones, informaciones, datos, sucesos y tienen que poseer significado potencial, o sea, ser susceptibles de relación con las estructuras cognoscitivas del ser humano.

Ahora, el significado potencial de los contenidos se revela mediante dos configuraciones: significados lógico y psicológico. El *significado lógico* hace alusión a la coherencia interna de las estructuras de pensamiento que conforman los cuerpos teórico-conceptuales de los contenidos. De un lado, la coherencia interna se relaciona con la precisión y consistencia lingüística, sustentos empíricos y analogías, enfoque crítico, supuestos epistemológicos. Por otra parte, las definiciones conceptuales están desarrolladas en diccionarios generales y de especialidad, por ello, el significado lógico corresponde a los significados acordados por las comunidades culturales, académicas y científicas.

El significado potencial de un contenido cuando es incorporado en la estructura cognitiva del alumno se transforma en *significado psicológico*; es decir, es el significado construido por el propio alumno respecto de un contenido determinado. Ausubel aludiendo al significado psicológico explica que surge cuando el significado potencial se convierte en un contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrásico, dentro de un individuo en particular.

¿Cuál es la condición de parte del alumno? En realidad, la construcción de aprendizajes significativos no solo depende de la relación intencionada y sustancial de la estructura cognitiva con la nueva información, sino de la actitud del alumno y de su disposición para corresponder sus

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

conocimientos previos con los nuevos conocimientos. Este proceso afectivo es de tal relevancia que su ausencia o disminuida manifestación anularía cualquier pretensión del docente, por más eficaces que sean sus estrategias, en la construcción de significados.

Se podría decir entonces que la actitud es fundamental. Fany Eisenberg en su ensayo, *Las Actitudes*, cita varias definiciones como: “la actitud denota un estado neuropsíquico de disponibilidad para la actividad física o mental”, o también afirma que “las actitudes son procesos mentales individuales que determinan tanto las respuestas actuales como las potenciales de cada persona en el mundo social”. De igual manera explica que “la actitud es una preparación o disponibilidad para la respuesta” (Eisenberg, 2000).

Por diversas que sean estas definiciones, hay aspectos que parecen concordar y son características de la actitud bajo variables como: predisposición, persistencia, consistencia en las manifestaciones conductuales, dirección e intensidad. Al respecto, Katz y Stotland, sostienen que las actitudes tienen tres componentes: afectivo, cognoscitivos y conductual.

En los actuales momentos de la educación escolar y de la superior en particular, es indiscutible la incidencia de la actitud en los procesos de aprendizaje, Silvia Veinstein, psicóloga de la Universidad de Madrid, explica “a pesar de que un método pueda ser intelectivamente comprendido y que pueda ser racionalmente entendido como eficaz, fracasa por las actitudes. Allí está la mayor resistencia a los cambios: en la actitud de los equipos educativos y en la actitud con la que vienen los jóvenes a la escuela” (Rodríguez, 2001).

En suma, construir nuevos significados, articular la experiencia previa con los nuevos conceptos y proposiciones, asumir conciencia de las temáticas de aprendizaje, cuestionar las inconsistencias e incongruencias, comparar las conceptualizaciones teóricas con los resultados prácticos; depende ineludiblemente de la implicación del alumno, y esto se engarza a su actitud. Un alumno con potentes motivaciones intrínsecas e intereses fácilmente se involucrará en los procesos activos de aprendizaje.

Tipos de aprendizaje significativo

La teoría de Ausubel reconoce tres tipos de aprendizaje significativo los cuales son: representaciones, conceptos y proposiciones.

- **El aprendizaje de representaciones** se refiere al aprendizaje del significado de los símbolos o palabras que corresponden a objetos específicos. Eso ocurre cuando el niño está en la capacidad de equiparar un objeto con un símbolo, signo o imagen. El significado del símbolo está dado por la alusión al objeto correspondiente, donde el símbolo, signo o imagen es la representación.

Por ejemplo, objetos-símbolos:

Carro palabra carro

Flor palabra flor

Mamá palabra mamá

Verde palabra verde

El aprendizaje de representaciones es muy característico durante la infancia. En este aprendizaje tienen enorme influencia los padres, quienes siempre responden con nominaciones verbales a las clásicas preguntas de sus hijos (¿cómo se llama?). Cuando el niño inicia la formación de representaciones, tiene un carácter particular o excesivamente generalista.

En el primer caso, el símbolo mamá se refiere sólo a su madre, las otras mujeres que también son madres no son aludidas. En el segundo caso, el mismo término mamá el niño lo puede utilizar no sólo para referirse a su madre, sino a otras personas: tías, abuelas, vecinas. Tanto la particularización como la excesiva generalidad se derivan de la dificultad del niño para abstraer las cualidades comunes que permiten formar categorías.

- **El aprendizaje de conceptos** se produce cuando se interrelacionan los atributos de criterios comunes de objetos, eventos, sucesos y propiedades de los nuevos conceptos con los conceptos pertinentes de la estructura cognitiva del alumno. En este sentido, los conceptos son ideas genéricas o categorías que se refieren a objetos, eventos o sucesos que tienen cualidades comunes.

Así, el símbolo mamá no corresponde únicamente a su madre, como lo era en la representación, sino a todas las mujeres que tienen hijos; tener hijos es el atributo común del concepto mamá. En términos de Ausubel, el aprendizaje de conceptos se opera mediante dos procedimientos. El primero de ellos es por formación, que consiste en la incorporación de conceptos a través de experiencias directas con las personas, objetos, sucesos. Es un proceso inductivo, de caso por caso, hipótesis, comprobación y generalización.

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

Por ejemplo, el niño descubre el concepto mamá en contacto directo con la persona que lo protege, atiende sus necesidades básicas y lo mimó. Este comportamiento también lo vive con las madres de sus amigos, escucha a esa persona corrientemente llamar mamá; participa con mucha alegría del día de la madre todos los años y en su centro educativo realizan varias actividades para reconocer el valor cultural de la misma. De este modo, queda consolidado el concepto mamá.

El otro procedimiento es por asimilación, que es la incorporación de conceptos ya elaborados a la estructura cognitiva del educando, conceptos que no requieren ser descubiertos y están organizados y sistematizados en libros y sistemas informáticos. El aprendizaje conceptual por asimilación es propio de edades posteriores a la infancia y las formas verbales más elaboradas corresponden a la edad madura, propia de la educación universitaria.

- **El aprendizaje de proposiciones verbales**, en términos de Ausubel, es “captar el significado de nuevas ideas expresadas en forma de proposiciones” (Ausubel, 1995). La proposición es una interrelación (no asociación) de conceptos que en forma aislada tienen un significado específico pero que al articularse en la oración gramatical, el significado de la nueva idea rebasa al significado de las palabras consideradas en forma separada.

Por ejemplo, con los conceptos *flor*, *mamá* y *primavera*, se puede configurar esta proposición: mamá eres una flor en primavera. La estructura gramatical de la oración que usualmente traduce a la proposición tiene que tener coherencia en la sintaxis y en la semántica, de ahí que previo al aprendizaje de proposiciones debe conocerse el significado de los conceptos.

La proposición es una idea, cuyo aprendizaje es una relación de las nuevas ideas que configuran los contenidos de aprendizaje con las ideas pertinentes de la estructura cognitiva del estudiante. El aprendizaje de proposiciones resulta más complejo que el aprendizaje de conceptos.

Este tipo de aprendizaje posee dos significados: denotativo y connotativo. El denotativo tiene que ver con el significado lógico, acordado por las academias de idiomas o de la filosofía y la ciencia. Lo connotativo, incumbe al significado consignado por el propio estudiante, ahí se vierten las experiencias afectivas, los valores y la cultura.

Formas de aprendizaje significativo: aprendizaje subordinado

Las formas de aprendizaje significativo hay que interpretarlas en el contexto de la asimilación. Así, el aprendizaje subordinado ocurre cuando el conocimiento nuevo, que va a ser incorporado en la

estructura cognitiva, tiene un nivel de generalidad menor que los conocimientos de la estructura cognitiva. La generalidad de un aprendizaje está dada por la presencia amplia o reducida de los elementos que incluye. Veamos un ejemplo:

Casa y casa de adobe

El concepto casa involucra a toda la variedad de casas; en tanto que el concepto casa de adobe, solo incluye a una variedad. En consecuencia, el concepto casa tiene un mayor nivel de generalidad que el concepto casa de adobe. Un ejemplo de aprendizaje subordinado es:

Nueva Información Estructura Cognitiva

Teoría de Aprendizaje Significativo Noción de Aprendizaje

Por ejemplo, la noción de aprendizaje que caracteriza a la estructura cognitiva de los alumnos de tercer curso de Educación Parvularia es generalista, amplia y hasta ambigua. La *Nueva información*, que es la *Teoría de Aprendizaje Significativo*, es específica y puntual. Por consiguiente, su generalidad es menor a la noción de aprendizaje que ya posee el alumno en su estructura cognitiva. Veamos un ejemplo más sencillo:

Nueva Información Estructura Cognitiva

Redondez de la Reina Claudia Idea de Redondez

La idea de redondez que posee un niño de educación inicial es más general, y además de mayor abstracción (entendido como proceso mental que separa las cualidades comunes y esenciales de las particulares) que la idea de redondez de la fruta *Reina Claudia*, que es más puntual y concreta pues se refiere a un solo caso, por tanto, su generalidad es menor.

Esta apreciación de mayor o menor nivel de generalidad o abstracción lleva implícita la concepción jerárquica que Ausubel tiene sobre la mente.

En realidad, esta concepción puede compararse a una pirámide: hacia el vértice superior se ubican los conceptos más generales y abstractos y hacia la base los conceptos menos generales y abstractos. Desde esta concepción, varios aprendizajes descienden, desde un concepto de mayor inclusividad, a otros más concretos y específicos, precisando mediante análisis sus cualidades; operación que se denomina *diferenciación progresiva*.

Formas de aprendizaje significativo: Aprendizaje supraordenado

Cuando los contenidos, objeto de aprendizaje, son más inclusivos que los conceptos de la estructura cognitiva del alumno, se denominan aprendizajes supraordenados. Ejemplo:

<i>Nueva Información</i>	<i>Estructura Cognitiva</i>
<i>Teoría de la Cognición Situada</i>	<i>Prácticas educativa artificial</i>
<i>Práctica educativa auténtica</i>	

Ausubel reconoce que hay aprendizajes que no tienen jerarquía, en relación a la estructura cognitiva del alumno; es decir, que hay un nivel horizontal. A este tipo de aprendizajes se llaman *combinatorios*. En el caso de los aprendizajes supraordenados y combinatorios, las ideas previas del alumno son precisadas y relacionadas. Por ende adquieren nuevos significados. A este proceso se denomina *reconciliación integradora*. Ejemplo:

<i>Nueva información</i>	<i>Estructura Cognitiva</i>
<i>La motivación</i>	<i>Papel motivador del refuerzo</i>

En este ejemplo, el aprendizaje de la motivación es más amplio, generalista e inclusivo que el papel del refuerzo que el alumno tiene como idea previa, la cual será reestructurada. ¿Por qué es importante la distinción de lo subordinado y supraordenado? porque ello permite al alumno entender y elaborar los mapas conceptuales como técnica de estudio.

Una experiencia para valorarla

A continuación se describe el comportamiento de 35 estudiantes del tercer curso de la carrera de Educación Parvularia, en el curso de Psicopedagogía de la Unidad Académica de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala, ubicada al sur del Ecuador, limítrofe con la frontera de Perú.

El primer día concurren 22 alumnos quienes se sorprendieron de la presencia del docente puntual a la hora de clase. Se empezó a trabajar con dinámicas de integración y presentación, donde participaron más por exigencia del docente y pronto supieron manifestar que ya era suficiente la tarea de ejercitarse en conjunto.

Se observó además que a pesar de compartir dos años de universidad, muchas estudiantes tuvieron dificultad para expresar el nombre de sus compañeras y cuando se evaluó el procedimiento, confesaron que no había sinceridad en el paralelo, no había valentía para decirse las cosas de frente;

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

inmediatamente se les pidió expresar su estado de ánimo con una palabra escrita en el pizarrón. Excluidas las palabras desagradables, dos fueron las más consensuadas: *superación* y *optimismo*.

Después se procedió a explorar las actitudes hacia el estudio mediante un cuestionario donde la poca práctica en la realización de esquemas y el hecho de estudiar, aún sin entender ciertas ideas o palabras, fueron el detonante común. A la siguiente clase se indagó los conocimientos previos, tanto en relación a la conceptualización de la materia como a la ejecución de un mapa conceptual. Para ello, conjuntamente construimos un mapa conceptual respecto a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el aprendizaje?
- ¿Cómo se aprende?

Las dificultades se presentaron cuando, con una o dos palabras, había que responder a las preguntas e ir armando el mapa entre compañeros, pues la tendencia fue a utilizar oraciones. A la primera pregunta, la mayoría escribió en el mapa dos palabras: *adquirir conocimiento*; y en la segunda interrogante, *entender* y *práctica*.

Acto seguido, se procedió a valorar las respuestas. Se les hizo notar que había inconsistencia en las respuestas. Por un lado, tenían una noción mecánica de lo que es aprendizaje en tanto adquisición de conocimientos. Por otro, se evidenció una versión no tradicionalista de cómo aprender: entendiendo y practicando.

Respecto del conocimiento sobre el mapa conceptual se redujo al mínimo la intervención del docente, insistiendo a los estudiantes que ellos mismos lo fueran construyendo. Una vez concluido el mapa se observó las siguientes falencias:

- Imprecisión en los conceptos.
- Carencia de enlaces conceptuales.
- Falta de proposiciones.
- No existía idea de jerarquía conceptual.
- Arbitrariedad en la ubicación de líneas y flechas.
- Poco impacto visual.

Al término de la exploración, se envió la primera tarea de lectura referente a la *Teoría de Aprendizajes Significativos* que consistió en tres instrucciones:

- Leer cuidadosamente y seleccionar diez conceptos claves.

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

- Definir aquellos conceptos apoyándose en diccionarios especializados de su carrera.
- Elaborar un mapa conceptual.

Revisada la tarea se encontró defectos tales como:

- Los conceptos seleccionados no eran los principales, lo que dejó entrever la disminuida actitud en la realización de la lectura comprensiva pues en vez de conceptos seleccionaban frases o párrafos que tampoco hacían relación a las ideas principales.
- En el mapa conceptual, la selección de los enlaces se efectuó al azar sin formar siquiera una unidad semántica (proposición).
 - La jerarquía conceptual se asoció a temas y subtemas de la lección.
 - El uso de líneas y flechas fue al azar.
 - El impacto visual y las relaciones cruzadas simplemente fueron inexistentes.
 - Los mapas reflejaron la incompreensión de la lectura.

Se hizo énfasis en estas disminuciones, resaltando la lectura comprensiva como elemento vinculado a la realización profesional y al mapa conceptual como estrategia de aprendizaje significativo. Cabe señalar que este grupo destacó que las únicas tareas a desarrollar en casa las recibían el día viernes para cumplirlas en la clase del lunes.

Esta experiencia inicial de una situación de aprendizaje puede tener varias lecturas y ese es nuestro propósito.

La carencia de habilidades y actitudes para una lectura comprensiva, la dificultad para identificar conceptos principales y relacionarlos, la no construcción de unidades semánticas o proposiciones, la estrategia superficial de uso del mapa conceptual y la concepción acumulativa de aprendizajes (adquirir conocimiento), revelan el predominio de un modelo conductista, asociado a modalidades tradicionales en el proceso instruccional. En esta muestra poblacional no se puede hablar de construcción de aprendizajes significativos.

Conclusiones

Después de la revisión bibliográfica realizada en torno a la temática de los aprendizajes significativos en el contexto de la Educación Superior universitaria, consideramos importante puntualizar las ventajas de este tipo de aprendizaje, con lo cual esperamos que el presente artículo de investigación

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

abra puentes de análisis futuros sobre el tema objeto de estudio y sirva de plataforma de discusiones propositivas en el marco de la academia, con el fin de mejorar conjuntamente la práctica docente en nuestros países. Y es que las ventajas de los aprendizajes significativos son múltiples, las más importantes se reseñan a continuación:

- Recupera el valor de los conocimientos previos del alumno, que tienen un papel decisivo en la incorporación de los nuevos contenidos. De ahí la importancia de su exploración previa al desarrollo de los cursos.
- Destaca la organización de los materiales, busca que posean una relación jerárquica y tengan un significado lógico. No solo incluye los contenidos sino también la presentación.
- Considera la motivación, y específicamente la actitud del alumno, como elemento condicionante en la elaboración de los significados. Con esto, se aprecia la incorporación de la afectividad en la generación del aprendizaje.
- El profesor tiene que agotar todas las posibilidades para construir actitudes favorables en sus estudiantes.
- La nueva información es incorporada a la estructura cognitiva del estudiante, de manera no arbitraria y sustancial, posibilitando una retención de largo plazo.
- Es activo, está en relación a las actividades de aprendizaje que hace el alumno.
- Es personal, en tanto la significación del aprendizaje está dada por las experiencias cognitivas del alumno; o sea, cada estudiante elabora su propio significado acerca de lo que aprende.
- En base a los principios de diferenciación progresiva y reconciliación integradora, facilita el desarrollo de mapas conceptuales que por su estructura viso-espacial aprovecha la intervención del hemisferio cerebral derecho.

Por su enfoque en lo sustancial del aprendizaje, y por la incorporación de los organizadores gráficos, la *Teoría de Aprendizajes Significativos* está vinculada a los procesos de aprender a aprender y a la metacognición, por consiguiente, al aprendizaje autónomo.

Referencias

- Aebli, H. (1994). *Una Didáctica Fundada en la Psicología de Jean Piaget*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.
- Águeda, B. y Cruz, A. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Editorial Narcea.
- Ausubel, D.; Novak J. y Hanesian, H. (1995). *Psicología Educativa. Un punto vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Editorial Universidad de Valencia.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas Constructivistas*. Barcelona: Editorial Grao.
- Dávila, S. (2007). El aprendizaje significativo. *Universidad Nacional Autónoma de México*. Recuperado de: http://depa.pquim.unam.mx/amyd/archivero/AUSUBELAPRENDIZAJESIGNIFICATIVO_1677.pdf
- Díaz, F. (2003). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México: Editorial McGraw- Hill.
- Eisenberg, F. (2000). Las Actitudes Investigación al Día. *Revista Proyecto ITESM-CEM*.
- Kohler, J. (2005). *Importancia de las Estrategias de Enseñanza y el Plan Curricular*. Lima: Editorial Liberabit.
- Miras, M. (2007). *Un punto para el aprendizaje de nuevos contenidos: los conocimientos previos*. Buenos Aires: Editorial Fundación Terras.
- Monereo, C. y Pozo, J. (2005). *La Universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Navarra: Editorial Universidad de Navarra.
- Moreira, M. (1997). *Aprendizaje Significativo: un concepto subyacente*. Porto Alegre: Editorial del Instituto de Física de Porto Alegre.

Aprendizaje significativo en el contexto de la Educación Superior: una experiencia de aplicación práctica

- Morín, E.; Ciurana, E. y Domingo, R. (2005). *Educar en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Valladolid: Editorial Grupo Santillana.
- Prieto, L.; Blanco, A.; Morales, P. y Torre, J. (2008). *La Enseñanza Universitaria centrada en el Aprendizaje*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Soria, M.; Giménez, I.; Fanlo, A. y Escanero, J. (2006). El Mapa Conceptual: Una Nueva Herramienta de Trabajo. Diseño de una Práctica para Fisiología. *Innovación Docente, Tecnologías de la Información y la Comunicación e Investigación Educativa*. Zaragoza: Editorial Universidad de Zaragoza.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Ediciones Morata.
- Stone, M.; Remnebohm, K. y Breit, L. (2005). *Enseñar para la comprensión de nuevas tecnologías*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Veinstein, S. y Rodríguez, M. (2001). *Actitudes para el Aprendizaje*. Quito: Tiempos del Mundo.
- Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Editorial Crítica.