

DISEÑO DE UN INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PARA LOS ESTUDIANTES QUE ACCEDEN A LA UNIVERSIDAD

DESIGN OF A DIAGNOSTIC ASSESSMENT TOOL FOR STUDENTS WHO ENTER UNIVERSITY

Diana Janneth Benavides Ortiz.¹

Recibido el 31 de mayo de 2013

Aceptado el 31 de enero de 2014

Resumen. En algunas universidades no existe ninguna prueba diagnóstica para detectar las deficiencias que algunos estudiantes presentan en ciertas áreas del conocimiento al momento de su ingreso. Por ello, el objetivo del presente trabajo es plantear el diseño de una herramienta pedagógica, de tipo cognitivo, que permita detectar qué vacíos cognitivos tienen los estudiantes al momento de ingresar a la universidad. Para este propósito se abordan temas como el proceso del aprendizaje, los niveles de la enseñanza, la normatividad educativa colombiana y los lineamientos de la herramienta. Asimismo se planean las estrategias de carácter cognoscitivo y pedagógico que se pueden implementar para superar las deficiencias detectadas. De este modo se espera que la institución de educación superior pueda formar mejores profesionales, con excelencia académica, valores éticos y habilidades para ser competitivos en la sociedad.

Palabras clave: aprendizaje, articulación, estrategia pedagógica, herramienta pedagógica.

Abstract. In some universities there is no diagnostic test to detect deficiencies that some students present in certain areas of knowledge at the time of admission. Hence, the aim of this paper is to propose the design of a cognitive-pedagogical tool, to identify what cognitive gaps students have when entering university. For this purpose topics such as the process of learning, levels of education, the Colombian educational standards and guidelines of the intended tool are discussed. Likewise, Cognitive-pedagogic strategies that can be implemented to overcome the identified deficiencies are approached as well. Thus, it is expected that the institution of higher education can yield better professionals, with academic excellence, ethical values and skills to be competitive in the society.

Keywords: learning, articulation, pedagogic strategy, pedagogic tool.

1. Profesional en Relaciones Económicas Internacionales de la Universidad Autónoma de Bogotá; Especialista en Administración de Empresas de la Universidad del Rosario. Especialista en Pedagogía y Docencia Universitaria de la Universidad La Gran Colombia; Docente del Programa de Administración de Empresas de la Universitaria Agustiniiana. Correo: dbenavides@uniagustiniana.edu.co

Introducción

En este se plantea el diseño de un modelo de herramienta pedagógica de tipo cognitivo para los estudiantes que ingresan a la universidad luego de realizar estudios bajo el concepto de articulación. Asimismo se planean las estrategias de carácter cognoscitivo y pedagógico que se pueden implementar para superar las deficiencias que presentan en el momento de ingresar a una institución. El problema de investigación que se formula obedece a que estos estudiantes habitualmente traen un nivel bajo de conocimiento y no se les practica una prueba diagnóstica que permita identificar el nivel de discernimiento en las áreas básicas que justifiquen los resultados de bajo

formación; realmente no se trata de transmitir solamente el conocimiento, sino también es determinante en el proceso que solo se mide la memoria. Lo ideal es que el estudiante, en su proceso de adquisición de conocimientos, aprenda a conceptualizar, interpretar, analizar y proponer alternativas de solución a las diferentes situaciones que se le pueden presentar en la vida diaria y profesional en cualquier tipo de organización.

El objetivo general del trabajo objeto es intentar detectar por qué hay un bajo nivel académico en esta población. Una de sus posibles causas es el Decreto 230 de 2002 del Ministerio de Educación Nacional, que en su momento consideró la pertinencia de ajustar la normatividad



Inducción a estudiantes.

rendimiento académico durante el primer semestre; por lo tanto, se hace necesaria la aplicación de este tipo de herramientas que ayuden a la Institución a detectar cuáles son las áreas de formación académica que presentan mayores vacíos cognitivos y cuáles problemas socioculturales pueden incidir en su bajo nivel académico.

Paralelamente, se pretende ilustrar al cuerpo docente en la posibilidad de la aplicación de las estrategias pedagógicas que permitan alcanzar desempeños cognitivos altos, en aquellos temas en los que el estudiante presenta dificultades. Como es sabido, en la actualidad, el proceso de enseñanza se hace en su mayoría de forma magistral y no se considera el mejor sistema para recibir este tipo de

en materia de currículo, evaluación y promoción de estudiantes: "... todos los establecimientos educativos tienen que garantizar un mínimo de promoción del 95% del total de los educandos que finalicen el año escolar en la institución educativa". En ningún caso la institución educativa podía exceder el límite del 5% del número de estudiantes que finalizado el año escolar debieran repetirlo, los demás estudiantes serían promovidos al siguiente grado y sus evaluaciones finales no se podrían modificar, inclusive les era posible recuperar estos logros en el siguiente año al que los perdieron, situación que conllevó al bajo grado de compromiso del estudiante por aprender y que se identifica cuando ingresan a realizar sus estudios en educación superior.

Al no poseer estrategias de tipo cognitivo adecuadas para aplicarlas a los estudiantes nuevos que ingresan bajo la modalidad de articulación, las consecuencias se verán reflejadas a corto plazo en un alto índice de deserción y bajo rendimiento académico; a mediano plazo, los estudiantes que ingresan a segundo semestre demostrarán el bajo nivel académico respecto a los estudiantes regulares, y a largo plazo, el impacto se reflejará en la calidad del trabajo académico de los estudiantes de últimos semestres, pues no estarán nivelados con los demás y se verá comprometida la calidad educativa de la institución al momento de promover profesionales competitivos. Esto último podría hacer perder la credibilidad de las universidades ante los organismos del Estado, el mercado laboral y la sociedad.

Con el propósito de diseñar un modelo de estrategias de aprendizaje y realizar la aproximación a una herramienta de diagnóstico, se deben revisar las teorías existentes relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje para determinar las que más se ajusten a la población objeto de estudio y que permitan identificar herramientas de aprendizaje cognitivo para convertirlas en directrices que ayuden a detectar contextos en los que los educandos aprendan de manera más eficiente de esta manera, la institución podrá formar estudiantes con excelencia académica que contribuyan a proyectar una imagen corporativa acorde con un mercado competitivo, ubicarse dentro de las mejores Instituciones de Educación Superior y entregar un profesional íntegro, con valores éticos y responsable ante la sociedad.

El aprendizaje

Existe un amplio catálogo de teorías del aprendizaje; por ello, a continuación se realiza una síntesis de algunas de estas para tener un marco teórico que facilite una mejor comprensión por parte del lector.

1. Teoría sistémica: esta teoría afirma que todos los seres estamos dentro de un sistema y cada uno cumple una determinada función en ese medio al que pertenece. Un sistema que aparece, para nuestro caso, es la familia, donde los integrantes se encuentran interrelacionados entre sí, siendo lo ideal que persiguieran el mismo objetivo. Desde otro punto, la subteoría de la comunicación se aplica a lo humano y a lo social, en un aprendizaje paso a paso, con adquisición de las nociones, los conceptos y el vocabulario básico, con la constatación sobre el terreno de su valor descriptivo y la participación en acciones de cambio en los grupos ida y vuelta de práctica y reflexión (García Alba, 1993).

En este orden de ideas, los docentes, estudiantes, instituciones y sociedad se constituyen en elementos prioritarios en el sistema educativo por lo cual entran a generar dinámicas e interrelaciones que configuran el universo de la educación superior. Para lo cual se busca en la Tabla 1, mostrar los elementos y factores que confluyen de forma permanente, en el sistema.

Tabla 1. Elementos de un sistema del estudiante universitario.

PRONÓSTICO	PROCESO	PRODUCTO	
FACTORES DEPENDIENTES DEL ESTUDIANTE	ACTIVIDADES CENTRADAS EN EL APRENDIZAJE	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE	CONTEXTO DE LA ENSEÑANZA
Conocimientos previos. Capacidad. Motivación.	Adecuadas Profundas Inadecuadas/ Superficiales	Cuantitativos: datos, destrezas. Cualitativos: estructura, transferencia. Afectivos: compromiso.	Objetivos, Evaluación, carácter, enseñanza. Procedimientos de la institución

Fuente: Elaboración propia.

Estos factores interactúan en el nivel de proceso para determinar las actividades inmediatas del estudiante relacionadas con el aprendizaje, en cuanto a enfoques del mismo. Aquí las posibles interacciones son múltiples. Es difícil que un estudiante con pocos conocimientos previos del tema emplee un enfoque profundo, aunque la enseñanza sea experta. Otro estudiante que ya sepa mucho y tenga gran interés por el tema, está predispuesto a un enfoque profundo, pero es improbable que lo utilice si está expuesto a presiones de tiempo (Biggs, 2006).

2. Teoría conductista los principales expositores son: Watson, Pavlov, Thorndike y Skinner. Esta teoría fundamenta el aprendizaje en un proceso, donde lo primero que debe hacer el estudiante es identificar los objetivos, los contenidos, las estrategias de aprendizaje y evaluación y de esta manera se puede obtener el conocimiento. Para esta teoría, el desarrollo abarca las modificaciones aprendidas de conducta, bien por condicionamiento clásico o instrumental. Según Valhondo (1995):

Si nos preguntamos qué, la respuesta es que para el conductismo, el ser humano es un “organismo reactivo” ante las fuerzas externas y está controlado por ellas. El comportamiento (el desarrollo), pues, se explica fundamentalmente por causas externas, negándose la actividad intrínseca y propositiva del organismo. Este enfoque les lleva a afirmar que la mayor parte de los cambios evolutivos pueden ser producidos a través de una programación ambiental adecuada a las contingencias del refuerzo (p. 74).

De acuerdo con Valhondo (1995), se puede afirmar que el conductismo es un cambio que se da en los estudiantes a medida que se va transformando el entorno en el que se desenvuelven, por lo tanto, ellos aprenden en la medida en que reciben estímulos y así mismo generan respuestas; los conductistas no tienen en cuenta la parte interna de cada uno de los estudiantes ni sus pensamientos, para ellos no son importantes en el momento de aprender; lo más importante es buscar los mecanismos para que el

estudiante aprenda un contenido, repase continuamente sus respuestas y reciba retroalimentación para lograr la comprensión de un tema en especial.

3. Teoría cognitiva: Sostiene que los pensamientos y los valores de una persona determinan su perspectiva sobre el mundo. Las primeras experiencias familiares son importantes principalmente debido a que las creencias, pensamientos, percepciones y recuerdos hacen que lo sean, no porque estén sepultados en el inconsciente (como sostiene la teoría psicoanalítica) o marcados a fuego en el cerebro como patrones (según el conductismo). La teoría cognitiva indica que el desarrollo psicosocial temprano se forma a partir de los intentos del bebé por desarrollar un concepto general sobre qué se puede esperar de las personas. El mensaje optimista de la teoría cognitiva es que las personas pueden repensar y reorganizar sus pensamientos y desarrollar nuevos modelos de trabajo (Berger, 2007).

Se determina en esta teoría el proceso mediante el cual se recibe la información, se logra almacenar y se retiene para ser utilizada por los estudiantes, pues dependiendo de la forma como se realicen estos procesos será el aprendizaje. Se puede ver cómo esta teoría lleva a concluir que entre lo que se recibe y lo que se utiliza hay un proceso, por lo que se le considera como la teoría del procesamiento de la información. Lo básico de esta teoría es ver cómo ante un estímulo que se le haga al estudiante, este nos dará una respuesta determinada por la memoria.

De acuerdo con Carter (2006), los recuerdos se almacenan en tres diferentes “bancos de almacenamiento” en el cerebro. Inicialmente se encuentra la memoria sensorial, una copia exacta de lo que se ve y se oye dura un segundo o menos. Luego se selecciona cierta información de la memoria sensorial y se mueve hacia la memoria a corto plazo, que es un almacén de información temporal que dura entre 10 y 20 segundos, se es consciente del material de la memoria a corto plazo. La información que no es importante se descarga rápidamente y la información

importante se transfiere a la memoria a largo plazo, el almacén más permanente de la mente.

Entre los principales representantes de la teoría cognitiva están a Bruner, Ausubel y Rogers, de estos se citarán algunos conceptos, para dar una mayor claridad a la teoría cognitiva.

Bruner toma su punto de partida de las teorías expuestas por Vygotsky y Piaget; fundamentados en los estudios de percepción, desarrollo cognitivo y educación, y sobre lo expuesto por, Piaget, quien sustentaba que el desarrollo del lenguaje es un subproducto del progreso de las otras operaciones cognitivas no lingüísticas. Bruner considera esto un defecto, pues el avance del lenguaje queda sometido al desarrollo de las demás operaciones cuando en realidad estos dos deberían relacionarse de forma directa. Con relación a lo expuesto por Vygotsky, Bruner coincide en algunos aspectos, por ejemplo, la metodología con que el docente debe presentar los temas al estudiante que está en proceso de formación para mejorar la comprensión de los mismos, también comparte la importancia del aprendizaje para lograr el desarrollo cognitivo. Estos son aspectos comunes para los dos autores, sin embargo, el punto de encuentro principal entre ellos es la interacción y el diálogo entre el docente y el alumno para agilizar el proceso de desarrollo cognitivo.

Ausubel (2002) se destacó por defender la importancia del aprendizaje por recepción, al que llamó enfoque expositivo, especialmente importante, según él, para asimilar la información y los conceptos verbales, contraponen este tipo de aprendizaje al aprendizaje memorístico. La teoría del aprendizaje verbal significativo afirma que la adquisición y retención del conocimiento es el producto de un proceso activo, integrador e interactivo entre la materia que se esté estudiando en el momento, con las ideas que tenga el estudiante y con las nuevas ideas que puedan surgir en ese momento de acuerdo con lo estudiado, puesto, que por definición, el aprendizaje significativo supone la adquisición de nuevos significados. A su vez los nuevos significados son el producto final del aprendizaje

significativo, es decir, la aparición de nuevos significados en el estudiante refleja la ejecución y la finalización previas de un proceso de aprendizaje significativo.

El psicólogo Carl Rogers estudia la manera de comprender a los humanos, la forma en que se puede ayudar a los demás y cómo nos debemos interrelacionar para lograr los objetivos propuestos con nuestros estudiantes, pues lo importante según lo expuesto por el autor es crear un mundo más vivible. Afirmaba que se debe estar y ser para el otro, enfocado en el ser humano, que nos permita el crecimiento personal.

4. Teoría constructivista: de Jean Piaget, indaga cómo el desarrollo psíquico -que se inicia con el nacimiento y finaliza con la edad adulta- es comparable con el crecimiento orgánico, al igual que este último, esencialmente en una marcha hacia el equilibrio. Piaget, citado por Pérez y Gallego (1995), es quien inicia un movimiento centrado en la idea de la existencia de esquemas conceptuales en los alumnos.

5. Teoría ecléctica: la teoría del aprendizaje de Gagné está clasificada como ecléctica, porque dentro de ella se encuentran unidos elementos cognitivos y conductuales, integrados con la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y el aprendizaje social de Bandura, todos explicados en forma sistemática y organizada bajo el modelo de procesamiento de información.

Gagné define el aprendizaje como la permanencia de un cambio o disposición humana que no ha sido producido por procesos madurativos, por cierto período de tiempo. Así, el modelo de Gagné y sus procesos pueden ser explicados como el ingreso de información a un sistema estructurado donde esta información será modificada y reorganizada a través de su paso por algunas estructuras hipotéticas, fruto de este proceso, esa información procesada produce la emisión de una respuesta. Por tal razón establece las fases que pueden presentarse en el proceso del conocimiento:

- a. De motivación: debe existir la promesa de un refuerzo, expectativa, etc., para la persona que va a aprender.
- b. Atención y percepción selectiva: donde se dirigen los mecanismos de atención hacia un elemento que debe ser aprendido.
- c. Adquisición: aquí juega un rol importantísimo la codificación, el paso de la memoria a corto plazo a la memoria de largo plazo de la información transformada.
- d. Retención: la información es procesada dentro de la memoria a corto plazo para determinar la permanencia en la memoria a largo plazo de forma indefinida o con desvanecimiento paulatino.
- e. Recuperación de la información: propio de la acción de estímulos externos; a veces es necesario recuperar la información desde la memoria a largo plazo, para lo cual se sigue el mismo camino de codificación seguido para guardarlo.
- f. Generalización: es la aplicación de lo aprendido de situaciones variadas.
- g. Desempeño: en esta etapa se verifica si la persona ha aprendido, dando como supuesto el hecho de que ya recibió la información.
- h. De retroalimentación: aquí se confirman las expectativas de refuerzo, utilizando variadas opciones (Gagné, 2012).
- i.

Estrategias de aprendizaje

El aprendizaje es un proceso bastante complejo debido, entre otros factores, a la presencia de una serie de

obstáculos que si el estudiante no sabe afrontar, se verá envuelto en un gran problema: la deserción, incluso puede llegar a desistir a principio o mitad de camino y, en muchas ocasiones, aún más grave, cuando se está a punto de alcanzar la meta. Es en estos eventos donde se hace evidente la importancia del docente y de las estrategias que este aplique en la enseñanza, además de cómo se interrelaciona con el estudiante, puesto que la función del docente no es solamente la de transmitir conocimientos, sino que debe ver al estudiante como ser humano.

Las estrategias cognitivas son secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento o utilización de la información (Nisbett y Shucksmith, citados por Carrasco, 2004). Es decir, se refieren a los procedimientos que exige el procesamiento de la información en su triple vertiente de adquisición, codificación o almacenamiento y recuperación o evocación de la información. Su finalidad consiste en la integración del nuevo material de aprendizaje con los conocimientos previos.

Las teorías cognitivas más importantes hipotetizan que el cerebro funciona como si fuera la condición de tres procesos cognitivos básicos: el proceso de adquisición, el proceso de codificación o almacenamiento y el proceso de evocación o recordación (recordar lo aprendido) (Carrasco, 2004).

A continuación se identifican las diferentes estrategias de aprendizaje cognitivo que han de servir de pauta para el diseño del modelo que se presentará y que inicialmente se aplicará a los estudiantes de Administración de Empresas de primer semestre que ingresen por convenio; de ser pertinente, se podrá aplicar a todo el estudiantado de la Uniagustiniana.



Fuente:www.cursobloggers.com

Clases de estrategias de aprendizaje cognitivo

Para poder establecer cuáles son las estrategias que se deben utilizar para aprender, lo primero es conocer los pasos del proceso de aprehensión. A continuación se presenta una clasificación hecha en el libro de *Estrategias del aprendizaje* (Carrasco, 2004).

- a. Tener las necesarias condiciones físicas, psicológicas y de planificación que requiere el aprendizaje.
- b. Definir con claridad lo que hay que aprender (los objetivos).
- c. Atender de modo selectivo la información a aprender.
- d. Comprender y almacenar la información a aprender seleccionada mediante la atención.

Esto implica:

- La representación mental de los conocimientos.
- La organización de esos conocimientos.
- La integración de los mismos en sus esquemas cognitivos, asumiéndolos, modificándolos y enriqueciéndolos si procede.

- La transferencia del aprendizaje.
- El autocontrol de su aprendizaje.
- Saber pensar de modo reflexivo y crítico, ser creativo.
- Memorizar los conocimientos integrados que supone:
 - Almacenar comprensiva y significativamente la información organizada y elaborada.
 - Recuperar la información almacenada (Carrasco, 2004).

Por otra parte, existen varias estrategias de apoyo que pueden caracterizarse en los siguientes términos:

- a. Las condiciones físicas y ambientales: se dan cuando se observa la forma de estudiar de los alumnos, se identifica que fácilmente pueden hacer varias cosas a la vez, escuchan radio, leen, chatean y terminan el trabajo que deben presentar en la universidad; lo pueden hacer con poca luz, poca ventilación, mal dormidos, mal comidos, en fin, con una gran cantidad de inconvenientes que se hace difícil comprender cómo asimilan el conocimiento, puesto que es reconocido que para poder aprender, se requiere de buenas condiciones físicas y ambientales. Otro de los factores fundamentales en este tipo de estrategias de apoyo es el estado de ánimo, es decir, la predisposición que

tenga la persona para asimilar el conocimiento, ya que un individuo que no tenga la actitud para escuchar una clase, para leer un texto, para participar en una mesa redonda, etc., muy seguramente no aprende adecuadamente.

b. Actitud personal ante el estudio, ya que si el estudiante quiere aprender, los factores importantes que debe tener presentes son:

- *Interés en el estudio.* No hacerlo porque le toca, sino que debe concentrar toda su atención en el aprendizaje, se debe disponer de todo el interés por parte del estudiante para dedicar el tiempo destinado al realizar la actividad, es importante manejar la disciplina y distribuir un lapso para cada una de las tareas que se deban realizar.
- *Miedo al fracaso.* Es una de las situaciones más difíciles de manejar, ya que genera en el estudiante una actitud de inseguridad y ansiedad que lo puede llevar a renunciar al proceso del aprendizaje.
- *Miedo al éxito.* Es el miedo que se genera en el estudiante para asumir responsabilidades, ya que estas pueden dar el reconocimiento, ante lo cual el estudiante evita dar todo de sí mismo.
- *Miedo a ser diferente.* El estudiante normalmente quiere hacer parte del grupo y esto le genera un temor al mostrarse como realmente es, ya que puede ser rechazado.
- *Miedo al cambio.* Es un fenómeno generalizado que se da en la actualidad; los estudiantes no aceptan con facilidad los cambios, porque tienen la idea de que les pueden generar dificultades; los cambios no son malos, se deben saber hacer y mirar la conveniencia de los mismos, pues actualmente se requieren para el mejor desarrollo del proceso del aprendizaje.

2. Se observa cómo hay diferentes miedos que el estudiante debe enfrentar y superar, para lo cual se ofrecen tres técnicas, tomadas del libro de *Estrategias del aprendizaje* de José Bernardo Carrasco: *afirmaciones, visualización y relajación*.

- *Las afirmaciones,* esta técnica consiste en construir frases que reflejan pensamientos o ideas positivas relacionadas con la nueva convicción o actitud que se quiera conseguir.
- *Motivación y aprendizaje,* motivar continuamente al estudiante al aprendizaje del tema a tratar, haciéndole ver la importancia del mismo para la vida diaria.
- *Visualización y relajación,* hacer ver al estudiante que lo importante no son los resultados que puedan tener en cuanto a notas, sino que lo más importante es el aprendizaje de la materia.

3. Así mismo, existen otras estrategias como las de atención con las que el docente intenta tener concentrados a los estudiantes durante toda la clase y, para ello, cada docente tiene su propio método.

4. Por último, existen las estrategias para la elaboración y organización de la información con las cuales se enseña al estudiante a organizar, ubicar, seleccionar y utilizar la información.

Las herramientas pedagógicas se han enfocado en el aprendizaje estratégico, diseñando modelos para dotar a los estudiantes de estrategias efectivas en el mejoramiento y comprensión de los diferentes temas académicos objeto de estudio. Para lograr esto se ha trabajado en la imaginación, la elaboración verbal y conceptual, la confección de resúmenes, la detección de conceptos claves y, últimamente, en las estrategias metacognitivas y autorreguladoras que le permiten al estudiante normalizar su proceso de aprendizaje.

Los docentes o estudiantes deberán utilizar las estrategias de manera flexible y adaptiva a las diferentes circunstancias de la enseñanza. Algunas de las funciones de estas estrategias son:

- Determinar los objetivos del aprendizaje, qué es lo que se busca que el estudiante aprenda y la forma como se va realizar ese proceso.
- La forma como el estudiante debe hacer los resúmenes de la información que está recibiendo, aprender a determinar cuáles son los conceptos claves, los principios, los términos y cuál es el argumento central del tema expuesto.
- El organizador lo que hace en esta parte es contextualizar el tema y buscar la forma de empalmar la información previa con la información nueva.
- Utilizar la representación visual de los conceptos, objetos, fotografías de un tema determinado, lo hacemos a través de las ilustraciones y esto nos ayuda a generar un mayor grado de recordación en el estudiante.
- Utilizar las analogías para dar las explicaciones en clase, este método le permite al estudiante comprender mejor lo que se está explicando.
- Preguntas intercaladas, se pueden formular al comienzo, en el intermedio o al final de la clase, le permiten al estudiante la comprensión del tema.
- Mapas conceptuales o redes semánticas que le permiten al estudiante tener una representación y gestión del conocimiento.
- Estructuras textuales, son las diversas formas como se pueden llegar a presentar las ideas, los hechos y las descripciones de un concepto.

Modelo de estrategias de aprendizaje

A partir de los años veinte, cuando el mundo sufrió varios cambios que generaron un nuevo orden (el final de la Primera Guerra Mundial, la consolidación de la industrialización y luego la crisis económica de 1929), entró en la etapa de la investigación de fenómenos sociales, culturales y económicos. Aquí es donde se esbozan los primeros conceptos de nuevas formas de investigación, cambiando por completo la utilización única del método científico y permitiendo el diseño de nuevas metodologías de acuerdo con el interés en particular por estudiar.

La evaluación en la educación

En el informe “*La educación es un tesoro*”, entregado a la UNESCO en 1998 por la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors, aparecen varias declaraciones que contribuyen a establecer un marco para la comprensión de la evaluación por competencias en la educación, por lo que se considera pertinente mencionarlo en este punto:

Los pilares de la educación: el documento de la UNESCO centra la atención en la educación como un proceso que a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares o formas básicas de aprendizaje: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Entendiendo de esta forma el aprendizaje como un proceso continuo que debe analizarse inmerso dentro de la experiencia de vida del ser humano. Las concepciones desarrolladas para cada uno de los ámbitos del desarrollo del aprendizaje son los siguientes:

- *Aprender a conocer.* Teniendo en cuenta, los rápidos cambios derivados de los avances de la ciencia y las nuevas formas de la actividad económica y social, conviene compaginar una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de estudiar a fondo un número reducido de materias.

- *Aprender a hacer.* Conviene no limitarse a conseguir el aprendizaje de un oficio y, en un sentido más amplio, adquirir una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones, algunas imprevisibles, y que facilite el trabajo en equipo, dimensión demasiado olvidada en los métodos de enseñanza actuales.
- *Aprender a vivir juntos.* Se trata de aprender a vivir juntos, conociendo mejor a los demás, sus historias, sus tradiciones, y su espiritualidad, y a partir de ahí, crear un espíritu nuevo que impulse a la realización de proyectos comunes o a la solución inteligente y pacífica de los inevitables conflictos, gracias justamente a esta comprensión de que las relaciones de interdependencia son cada vez mayores, y a un análisis compartido de los riesgos del futuro.
- *Aprender a ser.* Para que florezca mejor la propia personalidad y esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitudes para comunicar, etc. (UNESCO, 1996, p. 35).

La evaluación del aprendizaje constituye una importante función que todo profesor debe saber realizar como parte de su actividad docente. En Colombia toma importancia este proceso con las políticas de educación de calidad en la década del 90, lo cual hizo más visible una política educativa que se diseñó mencionando el apoyo a los resultados de la investigación que relaciona factores asociables y desempeños de los estudiantes obtenidos en la evaluación; sin embargo, es frecuente constatar la

existencia de diversas dificultades que afectan la calidad de la misma.

La problemática más recurrente que afecta el buen funcionamiento del proceso de evaluación incluye factores como: el aspecto cuantitativo, mediante el cual -para el maestro- el conocimiento debe ser valorado a través de pruebas reglamentadas; la escala numérica, que parcializa el conocimiento y distorsiona el proceso educativo al generar actitudes y acciones no controladas; la valoración de la evaluación sumativa prevaleciendo sobre la formativa; y las diferencias sustanciales entre el valor dado a la evaluación práctica respecto a la evaluación teórica, ya que por generalidad, la práctica obtiene mejores resultados y esto genera contradicciones entre la calidad y cantidad de lo aprendido (Sainz Leyva, 2011).

Aprender cómo ejecutamos la evaluación del aprendizaje para contribuir verdaderamente a la educación del estudiante constituye un importante paso para perfeccionar este proceso. El problema radica en hacerle ver al estudiante si ha aprendido o no. La evaluación no consiste solamente en darle solución al examen y en mostrarle al estudiante dónde está fallando y cuánto le falta para alcanzar el nivel de los demás, consiste también en que entienda que el sistema es a veces arbitrario, subjetivo y cruel y que a pesar de las notas, y lo que ellas representan, no se ajusta en todos los casos, necesariamente a la realidad (Cabrales, 2008).

La propuesta del presente modelo de diseño de estrategias del aprendizaje se realizó pensando en los estudiantes que ingresan a las universidades luego de haber realizado procesos de articulación, evaluando el conocimiento adquirido.

Por tal razón se afirma que existen tres tipos de conocimientos, estos son:

- *Declarativo:* es todo aquello que es información y que de alguna manera se puede decir o declarar, este conocimiento

se obtiene cuando somos capaces de convertir la información a nuestras propias palabras.

- *Procedimental*: compuesto por el conjunto de técnicas y habilidades, tanto físicas como intelectuales que aplicamos a la realización de ciertas tareas; cuando se habla de conocimientos procedimentales se hace referencia al conocimiento del por qué, el para qué y cómo están compuestas las cosas o las tareas que realizamos.
- *Aprendizaje actitudinal*: hace parte de nuestra personalidad, está ligado con nuestro desarrollo social y cultural; hay cosas que nos interesan y cosas que no, cosas que se consideran importantes y otras que no, generalmente estas actitudes se adquieren por la experiencia y la influencia que se recibe del entorno y de las personas que lo integran. Las actitudes pueden ser buenas o malas, las actitudes negativas pueden modificarse a partir de un acto de toma de conciencia y posterior aplicación de un esfuerzo voluntario y esto es lo que compone el aprendizaje actitudinal.

Cada vez que vivimos algo, obtenemos conocimiento y aprendemos al mismo tiempo actitudes y procedimientos relacionados con ese conocimiento específico; los estudiantes son capaces de dilucidar sus propias debilidades y establecer los riesgos de aprender cosas buenas o cosas malas, sin embargo se ven influenciados y condicionados por comportamientos ya arraigados.

Algunos de los problemas más frecuentes que tienen los estudiantes que presentan bajo rendimiento son:

- *Mala o nula planeación de las actividades curriculares y extracurriculares*: a causa de la sobreprotección académica con que se formaron en la secundaria, al sistema

de logros y a las recuperaciones, se fomentó en los estudiantes la cultura del aplazamiento.

- *Desorganización en el uso de tiempo*: el estudiante promedio destina mucho tiempo en actividades ociosas y no en el cumplimiento de sus responsabilidades.
- *Falta de concentración*: se niegan a centrar todos sus intereses en una sola actividad y pretenden hacer varias en simultánea, sin resultados efectivos.
- *Falta de sistematización al momento de estudiar*: la improvisación, sumado al desconocimiento de métodos de estudio, afectan considerablemente el rendimiento académico del estudiante.
- *Mala memoria*: el aprendizaje repetitivo obstruye el conocimiento y la visualización de las situaciones desde diferentes perspectivas.
- *Nerviosismo e inseguridad*: la desconfianza en sus propias aptitudes constituye un factor determinante en la falta de capacidad para afrontar retos, defender ideales o presentar resultados, ya que se considera la exposición social un riesgo y una vergüenza.
- *Falta de constancia*: el poco valor dado a las cosas materiales y a los esfuerzos pedagógicos deriva en una ausencia de compromiso y responsabilidad por parte de los estudiantes.

Hoy en día los nuevos profesionales se ven abocados a ser capaces de aprender más rápidamente y más eficientemente, ajustándose de manera exponencial a la acumulación de conocimientos y a la adaptación del entorno. Pensando en esto, el Gobierno nacional, con la Ley 115 de 1994, le confirió a la educación media el propósito de formar para la vida académica y para la inserción inmediata al mundo del trabajo. Casi dos décadas después, las condiciones del contexto

muestran que es necesario que la educación, como conjunto, enfrente la tarea de incrementar el número de años que permanece la población en el sistema educativo con el fin de habilitarla para las exigencias de la vida productiva (González Ávila, 2009).

Los proyectos de articulación educativa para las Instituciones de Educación Media y las Instituciones de Educación Superior (IES) se han convertido en un gran reto, ya que exigen a los docentes encargados de estas áreas permanecer actualizados para el éxito del programa. El enfoque que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) le ha dado es proyectar a los estudiantes de la educación media a la vida técnica laboral o que el ingreso a las IES sea menos traumático.

La articulación aparece como un desafío permanente, como construcción ineludible en cada institución educativa, que requiere de acciones integradas y concretas para atender problemáticas en situación y para asegurar la continuidad educativa (retención e inclusión de los alumnos), asimismo, la articulación debe ser un medio para la formación integral de la persona, a través del manejo de contenidos y códigos de convivencia que le permitan actuar armónica y equilibradamente en la sociedad para el bien común (Hernández, 2007).

Formulación de la herramienta de aprendizaje

Con fundamentación en la información recolectada, se presenta una aproximación al diseño de una herramienta de tipo diagnóstica para los estudiantes que ingresan a la universidad luego de realizar procesos de articulación.

El *diagnóstico* es la determinación de las características únicas del grupo y sus patrones predominantes que condicionarán su actuar y proceder. Para lograr esta caracterización, es posible utilizar herramientas como las evaluaciones diagnósticas o las encuestas.

Estas evaluaciones deberán estar enfocadas en las motivaciones reales de los estudiantes, teniendo en cuenta

que su comportamiento inicial será de euforia, emoción y curiosidad; en donde el docente cumplirá el papel de “intruso o verdugo” y será quien deba establecer los parámetros de trabajo y actuación. En este momento, el docente deberá utilizar los referentes que tenga respecto al manejo de grupo para asumir el liderazgo y abstraer la información básica necesaria para el establecimiento y desarrollo de la estrategia pedagógica que consolide el éxito en el proceso educativo.

Los instrumentos de diagnóstico planteados en este apartado deberán contener, como mínimo, la siguiente información: género y edad, estrato socioeconómico, localidad de la vivienda, estado laboral (en búsqueda, trabajo formal, trabajo informal, independiente, ocasional), estado familiar, ingresos económicos, obligaciones familiares, pasatiempos y grupos sociales, hábitos de estudio, expectativas respecto al programa y utilización del tiempo libre.

Ahora bien, *las motivaciones docentes* conforman la vida profesional de los maestros: el compromiso actual con la formación y capacitación, sumado a los beneficios adicionales como el status profesional, el manejo del tiempo, el ámbito laboral, la camaradería y la interacción con profesionales de otras disciplinas se han convertido en la base de los estímulos docentes. Es importante resaltar que se requiere de un acompañamiento institucional para llevar a la práctica sus ideas transformadoras sobre la enseñanza; este acompañamiento versa sobre: la compensación económica, la contratación, la capacitación permanente y el trabajo colaborativo interdisciplinario; ya que sin las motivaciones adecuadas, el docente puede verse influenciado y desmotivado por la resistencia al cambio de sus estudiantes, el facilismo y la normativización institucional excesiva.

Lo primero que se debe hacer para resolver el problema es identificarlo plenamente, es por eso que se hacen algunas recomendaciones para que el docente en el ejercicio de la profesión pueda ayudar a mejorar la situación del estudiante, entre ellas, tenemos:

- Se debe mantener una actitud positiva ante los desafíos académicos; cuando se teme al fracaso antes de enfrentar los retos se predispone al estudiante y se le induce a resultados inferiores a los que él podría obtener.
- Se deben clarificar los objetivos y propósitos, de esta manera se desechan los esfuerzos inútiles y se incrementan las posibilidades de éxito.
- Ejercitar la concentración, de tal manera que se centre la atención en una actitud específica hacia un fin.
- Desarrollar el interés, trabajando con mayor eficiencia y menor esfuerzo en aquello que nos interesa; a lo que se tiene que realizar por obligación debe buscársele el ángulo interesante.
- Comprometerse con todos los propósitos y objetivos que se tengan, se debe involucrar en todas las tareas que realiza a diario, se debe disfrutar de los triunfos y enfrentar los obstáculos.
- Se debe organizar y realizar un plan para el desarrollo de las tareas o actividades, el espacio, los materiales y el tiempo requerido para la ejecución de las mismas.
- Perseverar, aprovechar los errores como oportunidades de aprendizaje y volver a intentarlo.

Para realizar el plan de trabajo luego de obtener la información básica, el docente deberá formular su plan de trabajo único y ajustado a las características del grupo, en concordancia con la información recolectada a la que deberá adicionarle el cruce de los factores condicionantes de su labor docente, que se clasificarán en:

1. Factores sociales

- a. La preferencia del estudiante por un grupo de trabajo pequeño, que le asegure su zona de confort.

- b. Materiales del estudiante que permiten su disposición al estudio.
- c. Los recursos físicos y tecnológicos que pueden apoyar la labor docente.
- d. Su estado anímico y emocional.
- e. El proceso de aprendizaje.
- f. Su interés por la carrera y por la asignatura que cursa.

2. Factores culturales

- a. Preferencia por equipos de fútbol o de otros deportes.
- b. Participación en tribus urbanas como rastafaris, emos, etc.
- c. Preferencias musicales y culturales.

3. Factores fisiológicos

- a. La condición física del alumno (estado de salud, nutrición, etc.).
- b. Factores anatómicos (agudeza visual, nivel auditivo, capacidad de movimiento).
- c. Capacidad de expresión oral y escrita.

Este documento deberá contener el objetivo de la asignatura, la tabulación de los datos del diagnóstico, el perfil obtenido, el análisis de los factores condicionantes, los recursos materiales e inmateriales que se requerirán para la buena ejecución de la estrategia; el cronograma de trabajo ajustado a las horas de clase impartidas, las contingencias en casos de desviaciones y las posibles proyecciones o conclusiones que se esperan del plan.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la ejecución y sostenimiento del plan de trabajo deben incluirse las partes teóricas y prácticas que potencializan el aprendizaje del estudiante, tomando en cuenta los aspectos analizados con anterioridad. En este proceso, el docente durante el desarrollo de las clases, condicionará el trabajo a los objetivos planteados, deberá tener en cuenta que requiere de herramientas didácticas y todos aquellos medios o actividades que los docentes, junto a los alumnos, utilizan

para mejorar y ayudar en el proceso de aprendizaje y cuyo objetivo primordial es la apropiación y aplicación de los conocimientos adquiridos. Dentro de las herramientas encontramos las más usuales, como los mapas mentales, los mapas conceptuales o las tarjetas de resumen.

De otra parte, encontramos aquellas que son consideradas herramientas y que requieren de la participación activa y proactiva del grupo de trabajo; estas se podrán aplicar siempre y cuando el diagnóstico indique que son agradables para la mayoría del grupo; en esta selección encontramos las dinámicas, los juegos de rol, los juegos de preguntas, la elaboración de materiales audiovisuales básicos, como videos cortos, mezclas de audio, folletos, separatas o panfletos.

En este aspecto, el docente cumple el papel más importante y trascendental de todo el proceso metodológico: cuando realiza la aplicación de las herramientas, se convierte de manera inmediata en un facilitador o guía; encargado de dar las indicaciones, instrucciones y aclaraciones necesarias para el éxito de la herramienta, el docente deberá empeñarse en desarrollar habilidades desde los siguientes aspectos:

- a. Motivador, para que el ánimo y la disposición sean óptimos en el trabajo a realizar.
- b. Administrador y gestor, de los recursos que se han requerido previamente o los que se estén utilizando en tiempo real.
- c. Guía-orientador, respecto a las indicaciones y metas a cumplir con el ejercicio planteado.
- d. Alertador, a las señales de duda, confusión o frustración que puedan presentar los participantes con el objetivo de mostrarles el mejor camino y así enseñar.

- e. Imparcial y justiciero, deberá propender por un ambiente de sana competencia y no podrá manifestar favoritismos de ninguna clase.
- f. Coordinador del tiempo a emplear tanto para las actividades como para las participaciones.

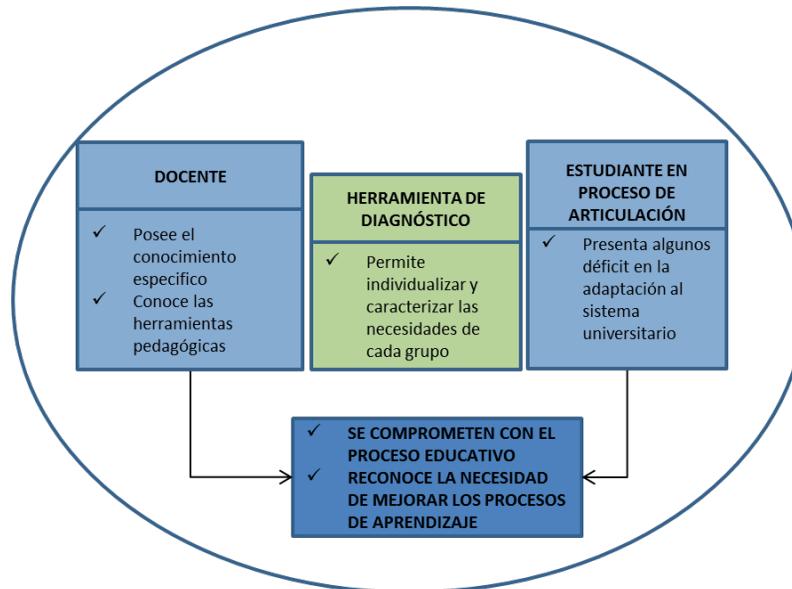
Por último, se integra la evaluación a este proceso formativo que es la aplicación de las herramientas y el seguimiento al protocolo establecido; aquí se requiere de manera precisa la realización de una serie de evaluaciones orientadas a determinar la efectividad de la herramienta; este proceso de evaluación y autoevaluación debe servir como agente informador de los avances y ajustes que se requieren al transcurrir el tiempo para tomar las acciones correctivas necesarias.

Es bueno fortalecer la evaluación integral en la cual, además de evaluar la repetición del conocimiento como es lo usual, se valora la participación del estudiante en actividades dinámicas o retos propuestos; esto permite al docente analizar cómo el discente ha ejercido y está creando su propio proceso de aprendizaje; además, fortalece los lazos de confianza y agradecimiento en el proceso educativo.

Como se planteó anteriormente, el conocimiento no solo es la suma de conceptos técnicos sobre un área, el aprendizaje también incluye la capacidad que tienen los seres humanos para descomponer lo aprendido en pequeñas fracciones y mezclar estos microconocimientos para dar respuesta rápida y oportuna ante pequeños dilemas diarios o a los obstáculos que trae la propia existencia, para hacer madurar a las personas y así adquirir la experiencia.

La figura 1 sintetiza los componentes de la estrategia y la forma como se articulan e interactúan.

Figura 1. Síntesis de la estrategia



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

1. Se entrega un documento en el que se refleja cómo el docente a través de una herramienta pedagógica puede ayudar al discente en el proceso de nivelación y adaptación en el sistema universitario, soportado en una estrategia pedagógica única que se basa en las características de cada grupo, permitiendo al educador tener una carta de navegación confiable, flexible y parametrizada que logre dinamizar el proceso educativo y consolidar la relación estudiante-docente-institución-sociedad.
2. Las nuevas formas de interacción, los conocimientos emergentes, la vida agitada, las desigualdades sociales van marcando de forma particular a cada uno de los nuevos estudiantes que logran iniciar su vida académica superior, de ahí que sea primordial establecer mecanismos para apoyar al docente en el ejercicio de su función, y formuladas a través de nuevas estrategias que, como la planteada en el presente trabajo, buscan conceptualizar y brindar una herramienta fundamentada en las teorías más importantes, combinarla con la experiencia que aporta la praxis como tal.
3. La herramienta formulada, acompañada de las estrategias, permitirá evaluar desde diversos ángulos las competencias que tienen los estudiantes que ingresan bajo condiciones diversas y complejas. Por ello, se hace forzoso aportar un instrumento básico, flexible y susceptible de mejoras permanentes que ayude a caracterizar a los estudiantes para hacer más claro el plan de trabajo del docente.

Referencias

- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Berger, K. S. (2007). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. Madrid: Médica Panamericana.
- Biggs, J. B. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Cabrales Salazar, O. (2008). Contexto de la evaluación de los aprendizajes en la educación superior en Colombia. *Revista Educación y Desarrollo Social*, Volumen II, No. 1. ISSN 2011-5318.

Carrasco, J. B. (2004). *Estrategias del aprendizaje: para aprender más y mejor*. Madrid: Ediciones Rialp.

Carter, C. (2006). *Orientación educativa*. México: Pearson Educación.

García Alba, J. y Melian J. R. (1993). *Hacia un nuevo enfoque del trabajo social*. Madrid, Narcea S.A.

Gagné, R. M. (2012). *Las condiciones del aprendizaje*. McGraw-Hill.

González Ávila, L. (2008). *Articulación educativa y aprendizaje a lo largo de la vida*. Disponible en: www.mineducacion/1621/article-183899.html

Hernández, L. E. *Articulación - Proyecto Educativo Tecnológico*. En <http://www.docentesinnovadores.net/Contenidos/Ver/4019>

Pérez Miranda, R. y Gallego Badillo, R. (1995). *Corrientes constructivistas*. Bogotá: Magisterio.

Sainz Leyva, L. (2011). *Apuntes y reflexiones en torno a los problemas de la evaluación del aprendizaje*: Disponible en: <http://www.nuestraldea.com/p=112>

UNESCO (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors. Madrid: Fundación Santillana.

Valhondo, A. M. (1995). *Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar*. Oviedo, España: Universidad de Oviedo.