

Pensamiento y lenguaje en la ciencia económica (II)*

Ciro Alfonso Serna Mendoza¹¹

RESUMEN

Algunas definiciones de lo que es la Economía. Por ejemplo Milton H. Spencer, define la economía como “una ciencia social que estudia principalmente, de qué modo la sociedad elige emplear sus recursos limitados susceptibles de usos alternativos”. De otra parte, A. Marshall plantea que la Economía “es la ciencia que examina aquella parte de la acción social e individual que está más estrechamente ligada al logro y empleo de los recursos materiales”. Estas y otras definiciones nos hace llegar a una gran conclusión y es que la economía tiene una relación directa con la ciencia. El concepto de ciencia se aplica tanto para denominar el proceso de elaboración de los conocimientos científicos así como de procedimientos y métodos de investigación, la ciencia moderna es un conjunto extraordinariamente subdividido de ramas científicas diversas que nuestra una dirección al economista en su proceso de desarrollo y pensamiento frente a cada teoría o nuevas teorías que se generan o evolucionan con el tiempo, en busca de un solo objetivo, la optimización de los recursos a toda la sociedad.

ABSTRAC

Some definitions about what the economy is. For example, Milton H. Spencer defines the economy as “a social science that studies primarily how society chooses to use its limited resources capable of alternative uses.” On the other hand, A. Marshall argues that economics is the science that examines that part of the social and individual action is more closely linked to the achievement and use of material resources. “This and other definitions leads us to a grand conclusion, is that the economy has a direct relationship with science. The concept of science applies to describe the process of developing scientific knowledge and the procedures and methods of research, modern science is an extraordinarily diverse scientific branches subdivided in different scientific topics, that show as a direction to the economist in their development process and thinking, in front of each new theory or theories news that they generate and evolve whit the time, looking for a single purpose, optimization of the resources to all society.

Enfoques del proceso de categorización entre conceptos

Enfoque clásico. Surge a partir de los estudios sobre el aprendizaje conceptual. En experimentos controlados se hicieron procesos de formación de conceptos donde los sujetos identificaban los componentes del concepto (dimensiones específicas como color, tamaño, forma, etc.) y las relaciones lógicas entre ellos. Con base en esto, se hacían procesos de generalización para garantizar que el concepto tenía el nivel

* Fecha de Recepción Mayo 16-Fecha de aceptación Mayo 27.

¹¹ Ec.,Esp.,Mr.,Dr. Docente-investigador.Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas, Universidad de Manizales.

de generalidad que lo hacía una categoría conceptual. El sujeto hacía un proceso de identificación conceptual y así se enfatizaba el aprendizaje gradual y pasivo de las propiedades definitorias del concepto. Sin embargo, a partir de los trabajos de Brunner, Goodnow y Austin, se replantea este modelo.

Brunner dice que lo importante en el aprendizaje es la elaboración de estructuras de pensamiento. En este sentido, Brunner habla de fases del aprendizaje que van desde la asimilación de contenidos hasta su transformación para sí mismo. Lo importante era para Brunner enseñar a formular estructuras de conocimiento y con ello, el desarrollo de estrategias cognoscitivas empleadas por cada quien para adquirir tales estructuras. Esto enfatiza el aprendizaje por descubrimiento, donde el sujeto tiene un papel cognoscitivo muy activo. Los estudios de Brunner y sus colegas se centraron en examinar las estrategias que los individuos utilizan para aprender conceptos.

Prototipos. Últimamente se ha centrado un gran interés por la noción de prototipos. Las personas en su interacción diaria con el ambiente encuentran objetos diferentes que pertenecen a diversas clases y perciben que en ellos hay propiedades que son más frecuentes que otras. Con el fin de manejar ese conjunto infinito de estímulos diferentes que conforman el mundo, las personas extraen propiedades de éstos, o grupos de propiedades y conforman con ellos abstracciones que les sirven de referente para futuras clasificaciones.

El mejor ejemplo. Plantea que los ejemplares pertenecen a una categoría porque existen rasgos semejantes o tienen un parecido familiar. Este enfoque supone diferentes grados de abstracción e inclusividad hablándose de categorías superordinadas y subordinadas y de una estructura interna de las mismas.

Estos planteamientos son necesarios hoy para entender el procesamiento y manejo de la información por el hombre en forma natural o con empleo de ordenadores.

En este orden de ideas, se trata de analizar las condiciones que influyen en la formación de conceptos como una manera de explicar en el proceso mediante el cual alumnos pueden apropiarse del conocimiento, obviamente esta explicación es fundamental de los procesos de aprendizaje en un momento determinado, así también poder orientar la enseñanza.

Condiciones que influyen en la formación de conceptos.

Se han realizado investigaciones sobre las condiciones que forman los conceptos y se ha establecido que entre los factores propicios a la formación inventiva de conceptos figuran los siguientes:

1. Peculiaridades de la Personalidad y la Motivación. Como toda actividad, la formación de conceptos es dirigida por el fin y surge

bajo la influencias de determinados motivos. Las funciones de los objetos, fijadas en los conceptos, deben interesar al alumno, ser imprescindibles para resolver tareas, transformarse en un problema. Entonces la percepción y el pensamiento del alumno comienzan a buscar y destacar en los objetos las correspondientes estructuras funcionales. Por lo tanto, la enseñanza de conceptos debe realizarse planteando tareas cuya solución exija la formación y el empleo de estos conceptos.

2. Los esfuerzos orientados, las búsquedas y los reiterados intentos que son acompañados por la comprobación de resultados. Esas búsquedas hacen que s-e tome conciencia de relaciones y propiedades siempre nuevas de los objetos, mientras entre ellas no se revelen las que son esenciales para resolver el tipo de tareas dadas. Este aspecto de la formación de los conceptos fue investigada detenidamente por S.L. Rubinstein. Demostró que durante la solución de una tarea se van revelando, a cada paso nuevas relaciones de los elementos iniciales. Sobre esta base surge una nueva comprensión de las mismas; los mismos elementos se incluyen en nuevos conceptos. Estos se convierten en instrumentos para resolver la tarea.
3. La presencia de los correspondientes conocimientos y aptitudes. De esta condición se deriva que, antes de enseñar conceptos, los alumnos deben conocer las propiedades, relaciones y funciones, de los objetos en las que se apoyan los conceptos estudiados.
4. Análisis previo de la esencia de la tarea mental y valoración de sus posibles soluciones. Las investigaciones han demostrado que el concepto se forma más rápida y correctamente si el alumno tiene conciencia de para qué hace falta, qué tareas permite resolver, con qué ámbitos de la realidad tiene relación.
5. Orientación del Pensamiento. Numerosos experimentos mostraron sólo los deseos, la aplicación y los conocimientos con frecuencia no bastan para formar en el alumno conceptos básicos. Es preciso que el pensamiento esté orientado a las funciones y rasgos correspondientes del objeto.

Las relaciones planteadas constituyen el significado de los correspondientes conceptos. Cómo descubre y asimila el alumno estos significados? A diferencia del proceso de formación de las representaciones cotidianas, el hombre no crea por si solo casi todo el arsenal de conceptos científicos y sus significados, sino que los recibe hechos de la sociedad, en un comienzo a través del lenguaje, y luego por medio de la escuela, los libros y otros medios de información. Por ende, la vía fundamental para la formación de los conceptos científicos es la enseñanza, a la vez que lo principal es el contenido de la misma. Los conocimientos que el alumno recibe, las tareas que resuelve en el curso de la enseñanza es lo que determina el contenido, carácter y forma de los conceptos,

las acciones prácticas, perceptivas y mentales del alumno, y revela qué aspectos del objeto resultan significativos y esenciales.

Aquí se hace necesario plantear que se considera a continuación una serie de autores que analizan desde distintas perspectivas el proceso de construcción de conceptos y categorías. Debe señalarse, que el objeto de la presente investigación no es tomar posición frente a algunas de tales teorías, sino más bien presentar una visión amplia de una temática cuya discusión no se ha agotado, sino que está en permanente confrontación. Ahora bien, muchas de las consideraciones presentadas por los distintos autores, aluden a la construcción de conceptos y categorías, desde el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje, habida cuenta que la gran mayoría de tales autores han tenido y tienen preocupaciones por el ámbito de la educación. Con tales argumentaciones se pretende también plantear que los autores aquí estudiados, tienen, de alguna u otra forma, una configuración constructivista en los procesos de conocimiento.

La construcción de conceptos y categorías desde el punto de vista de algunos teóricos

La concepción de Brunner. El psicólogo norteamericano J. Brunner hace énfasis en resaltar que muchos de los educadores siguen pensando que los educandos son deóntica y epistemológicamente minusválidos. Por eso Brunner trata de explicar su teoría a partir del futuro. Su interés radicaba en el futuro y explicar cómo el niño se apropia del bagaje generativo con el cual construir mundos posibles.

Brunner dice que si la educación ha de servir para introducir al estudiante en la cultura, y si ésta ha de prepararlo para la vida entonces este debe participar de lo que él denomina el espíritu de foro, o sea de la negociación, de la reacción del significado. Obviamente este planteamiento va en contra vía de la concepción pedagógica tradicional, que ha considerado el proceso educativo como una transmisión de conocimientos y valores, en función de aquellos que sabían más, frente a los que sabían menos y tenían menos competencia.

‘Urge, pues implementar en la enseñanza de la ciencia económica un proceso que involucre el espíritu de foro o negociación cultural, tal y como lo plantea Brunner.

La teoría de la inteligencia de Piaget. La ciencia y la técnica han experimentado en las últimas décadas una poderosa evolución que ha incidido en la transformación de las formas de vida de los individuos de nuestra sociedad. Sin embargo no todos los descubrimientos tienen el mismo ritmo de aplicación en una práctica inmediata. Generalmente los relativos al campo de la técnica suelen explotarse más rápidamente que los relativos al campo de las ciencias, dada la rentabilidad de la utilización de éstas en las sociedades de consumo; esto se da precisamente

porque prima una formación y un desarrollo del conocimiento orientado al empleo de medios en detrimento de los fines mismos.

Las ciencias humanas han ido rezagadas frente al avance rápido y paulatino de los desarrollos tecnológicos. Los procesos de enseñanza-aprendizaje no han evolucionado al mismo ritmo que el de los descubrimientos científicos. Por eso, la pedagogía necesita incorporar a sus métodos los conocimientos que aporta la psicología de la inteligencia para racionalizar la enseñanza.

Hay que decir que la teoría piagetiana fue desarrollada con niños, no quiere decir esto que sus procesos explicativos no sirvan para analizar la calidad de la educación en niveles educativos supuestamente más avanzados.

Según Piaget la inteligencia es el resultado de una interacción del individuo con el medio. Debido a ella se produce, por parte del individuo, una asimilación de la realidad exterior que comporta una interpretación de la misma. Las formas de interpretar esta realidad no son iguales en un niño de seis años, que en uno de diez o en un adulto. Cada uno de ellos tiene unos sistemas propios de interpretación de la realidad que Piaget denomina estructura de pensamiento.

Por eso a partir del momento, en que debido a la experiencia y a la madurez del individuo, surge una contradicción entre diferentes apreciaciones que hacen que el mismo estudiante se vea obligado a modificar sus esquemas interpretativos de la realidad y accede a otro sistema más evolucionado de pensamiento. A este proceso lo denomina Piaget acomodación.

La escuela (llámese universidad) es la institución encargada de transmitir la cultura y las formas de comportamiento aceptadas por la sociedad; pero ha creado canales distintos para la transmisión de los conocimientos científicos, técnicos y sociales.

Mientras los primeros de estos conocimientos intentan ser presentados por medio de razonamientos que los explican, los segundos se presentan como principios independientes del razonamiento y no alterables por este. Unos y otros se enseñan como si fueran productos terminados y a punto de ser consumidos por el alumno sin necesidad de elaboración alguna.

Derivado de esto Piaget plantea que las palabras del adulto no pueden ser el instrumento básico en el que se apoya la enseñanza. La construcción de las estructuras operatorias del pensamiento posibilita la comprensión de los fenómenos externos al individuo. En este caso estamos hablando de una pedagogía operatoria que está orientada a que el estudiante construya sus propios sistemas de pensamiento. Los errores que el educando cometa en su apreciación de la realidad y que se manifiestan en sus trabajos escolares no son considerados como

faltas sino como pasos necesarios en su proceso constructivo. En este caso la construcción intelectual no se realiza en el vacío sino en relación con su mundo circundante, y por esta razón, la enseñanza debe estar estrictamente ligada a la realidad inmediata del estudiante partiendo de sus propios intereses.

En síntesis la teoría de Piaget no solamente ofrece un instrumento de las facultades intelectuales humanas sino que puede aplicarse a todo tipo de aprendizaje. Para esto sólo basta que el docente tenga una actitud abierta al pensamiento, “actitud imprescindible en todo enseñante si quiere transmitir a sus alumnos la posibilidad de enjuiciar libremente el universo que les rodea y no imponerles sus propios puntos de vista necesariamente limitados.”¹² Con esto lo que pretendemos decir no es más que nuestra labor de docentes debe estar orientada al despertar de la creatividad de nuestros estudiantes.

El punto de vista de Vygotsky. A pesar de la trascendencia que ha tenido Piaget, el estudio sobre el desarrollo cognoscitivo no se detiene allí. Casi al mismo tiempo en que se desarrollaban los trabajos de la escuela Ginebrina, en la Unión Soviética A.R. Luria y Vygotsky hacían énfasis en el papel desempeñado por la evolución socio-cultural del hombre en el desarrollo cognoscitivo del mismo.

Vygotsky aborda el desarrollo de la conciencia, considerándola como un cambio cualitativo de la mente, determinado por factores de orden social. “En el individuo, las funciones mentales no sólo evolucionan; también integran sistemas interrelacionados generadores de nuevas estructuras psíquicas funcionales.” El gran aporte esbozado en Vygotsky, es considerarle desarrollo cognoscitivo como un proceso histórico que es alimentado y forjado por el desarrollo histórico-social del propio individuo y del grupo al cual pertenece.

En lo que a construcción de conceptos y categorías se refiere, el método propuesto por Vygotsky y sus colaboradores enfoca la investigación de las condiciones funcionales de la formación del concepto. La formación de conceptos es resultado de una actividad compleja en la cual intervienen las funciones intelectuales básicas. El proceso, sin embargo, puede reducirse a la asociación, la atención, la imaginación o la inferencia. Todas son indispensables pero no suficientes para explicar la tarea intelectual y la gran función del lenguaje en la misma. La presencia de un problema demanda la formación de conceptos sobre todo cuando el sujeto (niño o joven) se enfrenta a los retos que la

12 MARIMCN Moreno, Monserrat. La Pedagogía Operatoria. Un Enfoque Constructivista de la Educación. Editorial Laia. Barcelona. Pág. 37.

OCAMPO Flórez, Esteban. El Desarrollo Cognoscitivo del Hombre: Aportes para la Comprensión del Desarrollo Humano con Miras al Siglo XXI. Revista de Investigaciones Univ. Católica. Año 4, Vol. 4. Manizales. 1993. p. 22.

La concepción de Ausubel. Para Ausubel, la formación de conceptos es un proceso en el que se abstraen los aspectos comunes esenciales de una clase de objetos o de hechos cuyo contexto varía en otros aspectos no criteriosiales o a lo largo de otras dimensiones fuera de las particulares bajo examen. Estos aspectos comunes no son elementos separados, sino configuraciones o conjuntos de relaciones comparables, para lo cual la secuencia de formación se dará así:

1. Análisis discriminativo de diferentes pautas de estímulo.
2. Formación de hipótesis sobre elementos comunes abstraídos.
3. Puesta a prueba de las hipótesis en situaciones específicas.
4. Designación selectiva de una categoría general o conjunto de atributos comunes bajo los cuales puede clasificar satisfactoriamente la totalidad las variantes.
5. Relación de esta serie de atributos con las ideas pertinentes “ancladas” en la estructura cognitiva.
6. Diferenciación del nuevo concepto con respecto de otros afines aprendidos con anterioridad.
7. Generalización de los atributos criteriosiales del nuevo concepto a todos los miembros de la clase.
8. Representación del nuevo contenido categórico mediante un símbolo lingüístico congruente con el uso convencional.

Los planteamientos de Ausubel distinguen tres clases de conceptos: Conjuntivos, Disyuntivos y Relacionales. Dicha elaboración conceptual depende de la evolución intelectual del sujeto. El sujeto empieza por conceptos primarios cuyos rasgos se derivan de la experiencia concreta, o tienen referentes perceptibles, y luego, dependiendo de factores culturales, individuales, de desarrollo, etc., hace conceptos secundarios que son ya producto de procesos de abstracción y se vinculan así mismo a su estructura cognoscitiva.

Según esto, el individuo avanza de lo concreto a lo abstracto así:

1. Adquisición gradual de un adecuado conjunto funcional de abstracciones de orden superior que proporcionan las propiedades componentes y los elementos relacionales constituyentes de los atributos criteriosiales de conceptos.
2. Adquisición paulatina de términos transaccionales, o sea ciertos atributos como estado, condición, base, propiedad, cualidad y relación, y de términos sintácticos como los conjuntivos condicionales necesarios para que las abstracciones se conecten entre sí.
3. Adquisición gradual de la propia capacidad cognoscitiva que permite relacionar ideas abstractas con la estructura cognoscitiva sin la presencia de referentes empíricos concretos.

Para Ausubel, en su obra *Psicología Educativa*, “el desarrollo nuevo procede siempre del fenotipo existente, es decir de la capacidad ya

realizada, en lugar de originarse en las potencialidades inherentes al genotipo (estructura cognitiva)".

Esto quiere decir, que Ausubel le da una importancia especial a las oportunidades que el medio ambiente brinda al sujeto para la estructuración de su capacidad de pensamiento, el cual asume como una reorganización de los elementos educativos pertinentes en la estructura cognoscitiva para satisfacer las exigencias de una nueva relación de medios afines.

La visión de Novack. Novack afirma que el aprendizaje significativo es la base sobre la cual descansa la integración constructiva del pensamiento, los sentimientos y los principales actos que conducen al enriquecimiento humano.

De ahí, que el aprendizaje significativo esté centrado en tres factores claves:

- Implica la asimilación de nuevos conceptos y proposiciones en estructuras cognoscitivas y la mayoría existentes que resultan en consecuencia modificadas.
- El conocimiento se organiza jerárquicamente en la estructura cognitiva y la mayoría de todo lo nuevo que se aprende implica una subyunción de conceptos y proposiciones existentes.¹³

Novack desarrolla, al igual que otros autores, el concepto de mapa conceptual con el fin de facilitar los aprendizajes significativos.

Los mapas conceptuales son un desarrollo de la teoría post-piagetiana en el ámbito de la teoría de la asimilación, basado en tres aspectos fundamentales:

1. El aprendizaje significativo lleva a una diferenciación progresiva de la estructura cognoscitiva.
2. Es posible una reconciliación integradora entre nuevos y viejos conocimientos que corrija preconcepciones.
3. El conocimiento adquirido mecánicamente no se asimila en estructuras cognoscitivas.

Desde el año de 1975, Novack y sus colaboradores han trabajado en mapas conceptuales como una estrategia para representar estructuras del conocimiento en todos los campos temáticos y para estudiantes de todas las edades.

El sentido fundamental de los mapas conceptuales es propiciar el aprendizaje significativo de los estudiantes y llevar a los educadores a un análisis de los hechos, principios y teoría de una disciplina como a

¹³ AUSUBEL, D.P. y Otros. Psicología Educativa: Punto de Vista Cognoscitivo. Edit. Trillas, México: 1989. p.200.

una mirada reflexiva y ética de su práctica pedagógica (enseñanza, o evaluado, etc.).

Paralelo a los desarrollos de Novack, Gowin trabajó en el diseño de estrategias para comprender la naturaleza del conocimiento y de su construcción. Su trabajo se tradujo en la invención del heurístico en V, como medio para representar los elementos implicados en la estructura del conocimiento. Este se pueda representar de la siguiente manera: (gráfica No. 1).

El heurístico en V de Gowin muestra los elementos epistemológicos implicados en la construcción o descripción del conocimiento. Todos los elementos interactúan entre sí en el proceso de construcción de nuevos conocimientos o declaraciones de valor, o en la búsqueda de la comprensión de los mismos para cualquier conjunto de hechos y preguntas.

En el gráfico No. 2 se observa cómo el continuo memorístico significativo muestra las características del aprendizaje memorístico comparado con el significativo. Los estudiantes bajo presión psicológica se dedican al aprendizaje memorístico.

GRÁFICA No. 1 HEURISTICO EN V DE GOWIN

CONCEPTUAL/TEORICO (En el Pensamiento)	PREGUNTA(S) FOCAL(ES)	METODOLÓGICO (En la Acción)
VISION UNIVERSAL El sistema de creencias que motivan y orientan la indagación.	Preguntas que sirven para enfocar la búsqueda de información sobre hechos y/u objetos estudiados HECHOS Y/U OBJETOS	DECLARACIÓN DE VALOR Enunciados basados en declaraciones de conocimiento que revelan el valor o la justificación de la búsqueda.
FILOSOFÍA Las creencias sobre la naturaleza del conocimiento y cómo orientar búsqueda.		DECLARACIONES DE CONOCIMIENTO Enunciados que responden a la (s) preguntas Focal (es) y son interpretaciones razonables de los registros y datos obtenidos.
TEORÍA Principios generales sobre la naturaleza que orientan la búsqueda y ofrecen niveles de concepción.		TRASFORMACIONES Tablas, datos, mapas conceptuales, estadísticas u otras formas de organización de los registros efectuados.
PRINCIPIOS Enunciados de relaciones entre conceptos que explican cómo puede esperarse que los hechos u objetos aparezcan o se comporten.		REGISTROS Las observaciones hechas y registradas a partir de la (s) pregunta (s) focal (es).
CONCEPTOS Regularidad percibida en los hechos u objetos designados en una clase.		

Aprendizaje significativo

Producción significativa:

- Incorporación sustantiva no arbitraria, ni literal a la estructura cognoscitiva.
- Esfuerzo deliberado por enlazar los nuevos conocimientos con los conceptos más inclusivos de orden superior de la estructura cognoscitiva.

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

Un continuo:

- Aprendizaje relacionado con las experiencias significativas.
- Compromiso afectivo de relacionar los nuevos conocimientos con lo aprendido anteriormente.
- La práctica, el ensayo y la reproducción juiciosa contribuyen a un aprendizaje significativo.

Aprendizaje memorístico

- Incorporación arbitraria literal y no sustantiva de nuevos conocimientos a la estructura cognoscitiva.

La mayoría del aprendizaje escolar:

- Ausencia de esfuerzo para integrar los nuevos conocimientos con los conceptos existentes en la estructuración cognoscitiva.
- El aprendizaje no se relaciona con la experiencia adquirida a través de hechos y objetos.
- No existe compromiso afectivo de relacionar los nuevos conocimientos con lo ya aprendido.

Es de señalar, que en raras ocasiones los alumnos (y los maestros), visualizan la estructura de los conceptos y las relaciones entre ellos, que dan sentido a los enunciados que memorizan o a los problemas que se resuelven de manera mecánica. Los estudiantes necesitan ayuda para construir y aplicar estructuras conceptuales a la interpretación de hechos, enunciados y reglas que usualmente la escuela le hace memorizar.

En este sentido, no es necesario hacer un curso específico para que el alumno “aprenda a aprender”. Lo que es preciso es que el maestro incorpore tácticas de aprendizaje que obliguen a los estudiantes a pensar: es decir a asumir categorías significativas para entender el mundo natural y social.

Ahora bien, si propiciando un proceso de construcción del conocimiento se hace posible lo anterior, será tarea, entonces, que el maestro repense su quehacer educativo, ubicando como función de la pedagogía el problematizar los conocimientos y los saberes, abriendo espacios que generen un pensamiento creador en los sujetos de la enseñanza, observando las verdades como relativas y provisionales.

Por eso, la enseñanza se debe centrar en los procesos y no en los resultados, los problemas surgen de realidades concretas y éstos suponen una pregunta que la explique, vista ésta no como un camino único, sino como un proceso que se va afinando a través de la investigación, la que se constituye en el camino de la búsqueda.

En la escuela la investigación es el método que forma sujetos capaces de aprender a aprender - también a desaprender - usando como mecanismos consultas bibliográficas, preguntas hipotéticas, distintos tipos

de lectura, la experimentación y demostración, trabajos en laboratorios, etc., hasta lograr niveles de trabajo mucho más complejos y mayor rigor.

Nuestra actitud como docentes debe cambiar, para poder lograr procesos cognoscitivos más relevantes en los estudiantes.

El pretender lograr mejorar los niveles de desarrollo cognitivo, y la construcción de conceptos, tal como es alguno de los objetivos del presente trabajo, implica obviamente un cambio de mentalidad que permita que los educandos logren enriquecer sus desarrollos cognitivos, y que puedan aprovechar de una mejor manera los conceptos aprendidos.

Los estudiantes de la Facultad de Economía de la Universidad de Manizales necesitan se les dé la oportunidad de acceder a la construcción del conocimiento, porque de esta manera lograrían mejores niveles de comprensión de los contenidos de sus programas académicos.

Finalmente, se hace necesario señalar que los autores estudiados en este capítulo apuntan a una configuración constructivista del conocimiento.

Lo importante de sus planteamientos es que creen, y obviamente desarrollan los mecanismos teóricos para poderlo hacer, en la posibilidad de tener ciudadano;* más inteligentes capaces de poder aprovechar su entorno y lograr mejores formas de vida.

En este sentido, formar ciudadanos es lo que debe buscar la escuela.

PEDAGOGÍA

La noción de pedagogía tradicional. En los últimos años se ha cuestionado a la pedagogía tradicional. Esta se fundamenta en la repetición y métodos tradicionales basados, ante todo en la clase magistral, la reducción del alumno a una simple memorización de la información o los conocimientos impartidos, con autoridad incuestionable, por el maestro y, en fin, a la imposición de modelos básicos, supuestamente válidos de manera absoluta, frente a los cuáles se da la completa pasividad de profesores y estudiantes.

¿A qué se debe el hecho que la pedagogía tradicional haya entrado en crisis? La pregunta se responde teniendo en cuenta que ésta no logró los objetivos de una auténtica labor educativa, como serían formar al ser humano en un sentido integral, desarrollar su capacidad cognoscitiva de tal manera que pueda pensar por sí mismo y hacer ciencia, integrado a la problemática social que le rodea.

Las críticas a la pedagogía tradicional tienen su origen fundamental en la sicología, refiriéndose al hecho que con esta pedagogía los alumnos no logran desarrollar estructuras cognoscitivas formales que son precisamente las que caracterizan al conocimiento científico.¹⁴ De ahí, que por

14 DE Z'JBIRIA, Miguel y DE ZUBIRIA, Julián. Fundamentos de Pedagogía Conceptual. Editorial Plaza y JaneZ, 1987. pp. 14.

los métodos tradicionales de enseñanza se altere el proceso natural de formación cognitiva y valorativa, la formación ética se reduce a un simple listado de normas, el verdadero conocimiento es reemplazado por la mera acumulación de información y aún las destrezas y habilidades no se logran por lo que se privilegia una enseñanza técnica alejada de la realidad, lo que origina pérdida de motivación del estudiante. Para dar respuesta a tales aspectos han surgido nuevas corrientes pedagógicas que parten de considerar que “educar es, fundamentalmente adaptar al hombre al medio en que ha nacido y transmitirle los valores y conocimientos sobre los cuales se sustenta la sociedad que le acoge”¹⁵.

Por eso, han surgido nuevas tendencias de pensamiento, en el ámbito de la pedagogía orientadas a fortalecer la idea de que se necesita abrir el espacio a una nueva educación. En este caso, estamos ubicados en el ámbito de la pedagogía constructivista.

Pedagogía constructivista. Las innovaciones pedagógicas deben reunir dos tipos de conocimientos que deben fusionarse en una nueva síntesis. Por una parte, aquellos que resultan del avance de las ciencias de nuestro tiempo y que constituyen los contenidos del aprendizaje; por otra los que resultan de las investigaciones sobre el desarrollo y funcionamiento mental del individuo. De esta síntesis nace una forma nueva de enfocar el aprendizaje cuya naturaleza primordial no consiste en retener conocimientos, sino en construirlos; construcción que no se detiene en el saber académico, sino que se extiende a lo que sobre uno mismo y sobre las relaciones con los demás podemos llegar a entender. En resumen podemos definir el constructivismo como una posición epistemológica/ según la cual la adquisición o construcción del conocimiento no se produce por copia de la realidad, sino mediante una interacción del conocimiento que se tiene (experiencias previas) y el nuevo conocimiento.

Características de la pedagogía constructivista. La pedagogía constructivista fundamenta las relaciones e interacciones entre los sujetos en la acción educativa, orientada a problematizar, conflictual los conocimientos, realizar elaboraciones más acordes con la realidad y buscar la coherencia entre lo reflexionado, conceptuado y lo humano hacia mejores formas de convivencia.

Entre las principales características de la pedagogía constructivista tenemos:

1. El conocimiento es el resultado de un proceso constructivo que realiza el propio sujeto. Esto quiere decir, que el conocimiento ni está dado al sujeto desde el exterior, ni le es dado al sujeto desde un principio, sino que es construido por el propio sujeto a lo largo

¹⁵ PABRA, M-L. La Nueva Pedagogía. En: Biblioteca Salvat de Grandes Autores. Barcelona 1975.

de un proceso de desarrollo. Es el sujeto el que realiza las actividades cognoscitivas que le permiten interpretar la realidad darle sentido, organizarla en representaciones por lo tanto comprenderla y conocerla. Por esta razón, en la relación enseñanza - aprendizaje no basta una recepción pasiva de una información externa, sino que el sujeto debe participar activamente en este proceso.

2. La actividad constructiva del sujeto no es una tarea individual, sino interpersonal, en la que interactúa con el maestro, con los compañeros, con la comunidad local, y con una cultura social e históricamente construida.

Por ello, desde la perspectiva constructivista del aprendizaje se concede mucha importancia a la interacción social como estímulo e instancia fundamental del desarrollo del conocimiento, en la medida en que ésta produce contradicciones, establece la necesidad de entender otros puntos de vista y coordinar perspectivas y por ende reorganizaciones del conocimiento de los sujetos.

3. Lo que el sujeto puede aprender del medio y de la experiencia escolar está relacionada con su desarrollo cognitivo.

A partir de esto se deduce que el conocimiento es el resultado de un proceso; esto quiere decir que el conocimiento no se adquiere abruptamente y en forma definitiva, sino que se modifica, complementa y cualifica con el tiempo, a medida que el sujeto atraviesa las distintas etapas que le permiten finalmente conocer la realidad en los términos más adecuados, globales y complejos.

4. La construcción del conocimiento se realiza en un proceso de interacción entre el sujeto y el medio y su experiencia con ellos.

Este planteamiento no asume una postura ecléctica intermedia sino de síntesis entre dos polos opuestos.

Por ello no se habla de una hetero-estructuración del conocimiento ni de autoestructuración del conocimiento, sino de una interestructuración del mismo, en la que el sujeto interpreta la realidad y la asimila de acuerdo con unas estructuras cognitivas que hacen del filtro de la información y elabora con ello representaciones de la realidad; pero en la que también ajusta o acomoda sus estructuras y sus interpretaciones a las exigencias de la realidad.

5. Los sujetos poseen siempre "ideas previas" (preconceptos o preconcepciones) y "explicaciones previas" (pretorías) a partir de las cuales inician los nuevos conocimientos. La construcción del conocimiento consiste en un proceso en el que esta información interactúa con la que el sujeto ya posee y se produce una reorganización de esta última.

Por ello se entiende el aprendizaje como un proceso de reorganización cognitiva o de equilibración de las estructuras cognitivas, es decir, que cuando el sujeto ha aprendido algo, ha seguido un proceso

en el que ha asimilado la información del medio de acuerdo con las posibilidades de sus estructuras cognitivas (posibilidades de selección, de información pertinente, posibilidades de organización de la información, posibilidades de interpretación de la información).

6. Este proceso de aprendizaje constructivo requiere una inmensa actividad por parte del alumno quien debe establecer relaciones. Pedagógicamente, esto se ha traducido en una concepción participativa del proceso de enseñanza-aprendizaje, el que no sólo el alumno está en el centro, sino que es reconocido como un interlocutor válido, capaz y obligado a plantear problemas, intentar soluciones, recoger y construir su información, explorar el medio, descubrir, etc.
7. La enseñanza y el aprendizaje orientados por una perspectiva constructivista apuntan a concebir la autonomía como finalidad de la educación y el desarrollo.

En la medida en que se parte del supuesto que el conocimiento es una construcción que realiza el sujeto en su interacción con el medio natural y socio-cultural, la educación debe buscar, antes que la simple transmisión de información, el desarrollo del pensamiento que le permita procesar y comprender la información y con ello construir conocimientos en una variedad de circunstancias y contextos escolares y extraescolares, así como utilizarlo adecuadamente cuando sea requerido. Por ello se habla de “enseñar a aprender” y de “aprender a aprender”; lo que supone, además del desarrollo de la inteligencia y el pensamiento, y la construcción de esquemas de conocimientos ricos y complejos, la adquisición de actitudes y habilidades adecuadas para que el estudiante vaya tomando cada vez más la responsabilidad de su propia educación.

En este orden de ideas, se considerarán a continuación algunos conceptos fundamentales que se deben tener en cuenta al implementar una pedagogía constructivista.

Conceptos fundamentales dentro de la pedagogía constructivista. Desde el ámbito de la pedagogía constructivista se hace necesario abordar los siguientes conceptos:

El aprendizaje

El aprendizaje es el conjunto de procesos que permiten al sujeto construir su propio saber y que la enseñanza es el conjunto de mediaciones dadas por diferentes agentes orientados a estimular los actos del aprendizaje. Se puede entender por aprendizaje el proceso de comprensión en el cual se establecen relaciones sustantivas entre lo acontecido y lo nuevo.

El aprendizaje se da por medio del conflicto cognitivo del sujeto, cuando entran en crisis los esquemas con los que el sujeto explicaba la

realidad, y se pone en camino de encontrar una explicación más ajustada con la realidad del objeto. Los conflictos son superados progresivamente, alcanzando niveles de respuesta cada vez más complejos

En este sentido se busca que los estudiantes aprendan:

a aprender, conocer, transformar, desaprender, recorrer, crear, construir, elaborar ideas.

Indiscutiblemente a los estudiantes del primer semestre de Introducción a la Economía se les debe vincular con esta concepción del aprendizaje.

Enseñanza

Esta implica un diálogo entre todas las partes del proceso educativo, es la posibilidad de negociación y renegociación.

Enseñar es facilitar el proceso de recorrido del objeto, es permitir aprender, es dejar que el otro aprenda; implica ocupar diversas posiciones, según los momentos del proceso formativo; lo que implica: Orientar, guiar, canalizar el aprendizaje, transmitir, informar, acompañar, interactuar.

Para que este proceso de enseñanza pueda ser orientado de esta manera se necesita contar con educadores que conciban la educación desde esta perspectiva.

Conocimiento

Este se da en la relación de las estructuras cognoscitivas del sujeto con el objeto, es el punto de la interacción que se establece entre el sujeto y el objeto. Dentro del conocimiento existe otro importante concepto que es el del Error. Este será el resultado de sucesivas centraciones en puntos de vista particulares que impiden la consideración simultánea de todos los restantes.

Este debe ser apreciado como expresiones del saber y puntos de partida para suscitar una discusión que contribuirá a la adquisición de nuevos conocimientos, estos permitirán revisar las hipótesis.

Es de señalar, que en muchos casos nuestros estudiantes universitarios dentro de su proceso de conocimiento le temen al error. De ahí que, en el trabajo propuesto se haga necesario tener en cuenta esta categoría como una forma en que los estudiantes de Introducción a la Economía aprendan a desaprender, y -obviamente comparar sus preconceitos con ideas más acabadas y específicas, para esto es importante incurrir en un campo de la enseñanza que permita esto.

El educador

Las siguientes son las características que debe tener un docente que oriente un proceso enseñanza-aprendizaje con pedagogía constructivista.

1. Debe hacer uso de su labor en la creación de un ámbito de trabajo que le posibilite al educando alcanzar el conocimiento (construirlo, ver nuevos horizontes, formular nuevos paradigmas).
2. Favorecer el desarrollo socio-afectivo del educando, permitiéndole interactuar con compañeros y con los educandos.
3. Establecer relaciones horizontales “con el educando, la familia y la comunidad, facilitando la participación democrática de todos.
4. Orientar el proceso de construcción en sus alumnos, clarificar sus conocimientos y ponerlos a prueba con las producciones científicas.
5. Planificar de manera cooperada con los educandos el trabajo a realizar.
6. Plantearse la problemática pedagógica, didáctica, metodológica involucrada en la situación educativa.
7. Debe ser un permanente constructor de su propio conocimiento en un proceso de aprendizaje nunca acabado, de manera investigativa.
8. Plantear su quehacer basándose en los procesos de educandos que debe motivar para que ellos construyan conocimientos válidos.
9. Ser un experto en el área que propone para estudio a sus alumnos, reconociendo sus aspectos lógicos, epistemológicos y metodológicos.

Si un docente logra aplicar estos principios se logrará que los educandos sean capaces de construir hipótesis y verificarlas, así mismo logra despertar el interés en los estudiantes permitiéndoles una formación integral.

El educando

- Construye hipótesis e intenta verificarlos.
- Tiene interés en conocer.
- Es interlocutor
- Busca coherencia entre sus conceptualizaciones.
- Es iniciador y seguidor del proceso.
- Busca coherencia entre lo que piensa, hace y siente.
- Organiza sus propias acciones a partir de su lógica.
- Revisa sus teorías cuando descubre que éstas son insuficientes para dar cuenta de la realidad.
- Es un ser integral.

El perfil cognitivo. Referirnos a un perfil cognitivo, no es más que intentar hablar de desarrollo mental, de capacidad intelectual del individuo.

Es considerar las posibilidades de desarrollo del pensamiento, en la medida que peralte afianzar “habilidades.

Desde este punto de vista, muchos autores han tratado de “distinguir dos tipos de pensamiento, uno al que caracterizan como analítico, deductivo, riguroso, constreñido, convergente, formal y crítico, y el otro

como sintético, inductivo, expansivo, libre, divergente, informal, difuso y creativo”¹⁶.

Esta caracterización del pensamiento, planteada por Nickerson ha permitido considerar diferentes aspectos referidos al pensamiento para establecer, un perfil cognitivo de los estudiantes de Introducción a la Economía de la Facultad de Economía de la Universidad de Manizales. En este sentido se tomaron distintas categorías de pensamiento y a partir de ahí se construyó la prueba de perfil cognitivo.

En este orden, de ideas se hace necesario plantear que algunos autores han estudiado el problema de cómo acceder al pensamiento. Entre ellos, encontramos a Jean Piaget. Este distingue tres estadios de desarrollo: Un estadio sensoriomotor (0-2 años), un estadio preoperacional (2-7 años), y un estadio operacional (7-16 años). Cada estadio está señalado por la capacidad de hacer determinadas cosas, y no otras, y de enfrentarlas con la experiencia del mundo, de manera específica. Para Piaget tiene una importancia particular, para el desarrollo de las habilidades del pensamiento, la última división planteada del estadio operacional/ en los subestadios: El de las operaciones concretas y el de las operaciones formales. El estadio de las operaciones concretas se caracteriza por la capacidad para enfrentarse eficazmente con los conceptos y operaciones concretas, pero no con los abstractos. Durante ese estadio, la capacidad de aprendizaje generalizada es limitada; lo que se aprende en un contexto no se transfiere fácilmente a otros contextos. Sólo cuando se ha alcanzado el estadio de las operaciones formales se pueden manejar conceptos abstractos y aplicar las habilidades de razonamiento y solución de problemas a contextos diferentes de aquellos en los que se han adquirido.

Sin embargo, hay que señalar que la teoría de Piaget para explicar el proceso de construcción: el conocimiento tiene en la vida actual gran importancia. Existen autores que apoyan sus supuestos teóricos y otros que lo trascienden. En este sentido, es de señalar que los avances teóricos actuales presentan para un mismo individuo fases diferentes de conceptualización; como señala Bustos Cobos “hoy se acepta que en el mismo sujeto hay conceptos asimilados con estructuras inferiores (sensorio-motrices), hay conceptos asimilados con estructuras superiores, (hipotético-deductivas) y hay conceptos asimilados con estructuras simbólicas prelógicas y otros con estructuras mentales lógicas pero concretas”.¹⁷ En consecuencia, un mismo individuo puede alcanzar diferentes perfiles cognoscitivos para variados conceptos.

16 NICKERSON, Raymond y Otros. Enseñar a Pensar. Aspectos de la Aptitud Intelectual. Ediciones Paidós, Buenos Aires. Pág. 82.

17 BUSTOS Cobos, Félix. Constructivismo Epistemológico, Psicológico y Didáctico. En : Revista Actualidad Educativa No.1. Bogotá 1994. Pág. 31.

Desde esta perspectiva, hay que aclarar que el trabajo en consideración no busca analizar los procesos de transición o etapas por las cuales puedan y han pasado los estudiantes objeto de la presente investigación sino como ya se dijo establecer un perfil cognitivo, a partir de ciertas formas de pensamiento, buscando con esto que dichos estudiantes se acerquen a un pensamiento formal y post formal.

La etapa de las operaciones formales se fundamenta en las formulaciones verbales, el pensamiento se ha hecho independiente de la acción, por lo tanto, el material concreto ya no es tan necesario. Su pensamiento arranca de la teoría para llegar a la realidad, esto le permite tener relatividad y sus contradicciones frente a los problemas de justicia, libertad, etc.; piensa más allá del presente; mediante el pensamiento hipotético-deductivo se problematiza en el conocimiento.

La profesora Eloisa Vasco M., en su trabajo elaborado como requisito parcial para la obtención del grado de doctor en Educación, refiriéndose al periodo de las operaciones formales plantea: "La diferencia entre el periodo de las operaciones concretas y el periodo de las operaciones formales la caracteriza Piaget de la manera siguiente: "Comparado con un niño, un adolescente es un individuo que construye sistemas y "teorías"... Dicho de otra forma, el niño piensa concretamente problemas tras problemas, a medida que la realidad se los propone y no relaciona las soluciones mediante teorías generales que pondrían de relieve su principio (Piaget, 1975).

Cuando el niño ya llega a ser capaz de desligar su pensamiento de lo concreto presente o de lo inmediatamente representado comienza a darse el paso entre el pensamiento concreto y el pensamiento formal o "hipotético-deductivo".

Esta nueva estructura de pensamiento es capaz de deducir conclusiones de simples hipótesis y no solamente de observaciones reales. El niño es capaz, en ese momento, no solamente de efectuar mentalmente posibles acciones sobre los objetos, sino de "reflexionar" dichas acciones independientemente de los objetos y aún de sustituirlos por simples proposiciones... El pensamiento concreto, es la representación de una acción posible y el pensamiento formal la representación de una representación de acciones posibles.

Las operaciones lógicas pueden independizarse de lo concreto (manipulable o inmediatamente representado) y pasar a efectuarse sobre meras ideas expresadas en palabras o en símbolos matemáticos, sin apoyarse en la percepción, la experiencia o las creencias del sujeto.

De ahí que al niño que no ha alcanzado este nivel, se -le presentan dificultades en problemas matemáticos que resuelve perfectamente si puede manipular los objetos o si puede razonar a partir de representaciones inmediatas. Operaciones conocidas se tornan mucho más difíciles cuando han de realizarse en el plano del lenguaje y de los enunciados

verbales. En este caso el razonamiento es más difícil porque está relacionado con simples hipótesis. "Adviértase así la razón de que la lógica formal y la deducción matemática permanezcan inaccesibles para el niño y parezcan constituir un dominio autónomo: el del pensamiento "puro" independiente de la acción (Piaget, 1976: 159).

SUBVARIABLES CONSIDERADAS EN EL PERFIL COGNITIVO

Abarca aquellas conductas que ponen en primer plano los procesos mentales o intelectuales de quien aprende. Las subvariables son: Categorización y seriación; comprensión, razonamiento numérico, análisis, síntesis y capacidad combinatoria e interpretación de construcciones.

Categorización y seriación. Consiste en reconocer y recordar cifras, conceptos, palabras correspondientes, establecer relaciones mentales y ordenar secuencias.

Comprensión de situaciones. La persona que aprende puede interpretar, traducir, resumir y parafrasear un material determinado puede presentar diferentes situaciones con base en preguntas.

Razonamiento numérico. Consiste en resolución de problemas, en problemas y en cantidades numéricas.

Análisis. Consiste en separar un todo complejo en sus diversas partes hasta que queden claras las relaciones que existen entre ellas.

Síntesis. Consiste en la combinación de elementos para formar algo nuevo y distinto.

Capacidad combinatoria e interpretación de instrucciones. Consiste en tomar decisiones, formular juicios o hacer una elección sobre las bases de un conjunto determinado de criterios o pautas (Dichos criterios pueden ser objetivos o subjetivos). Se pretende establecer habilidad mental y al mismo tiempo conflictuar situaciones.

DESARROLLO MENTAL DEL ADOLESCENTE

La población con la cual se trabajará corresponde a la adolescencia conviene establecer algunas características sobre esta fase del desarrollo.

La adolescencia ha sido señalada como un periodo crítico de desarrollo en muchas culturas. Algunos autores hacen énfasis en los ajustes determinados por los cambios fisiológicos que se inician en la pubertad y otros en las demandas que la sociedad hace a los jóvenes de esta edad. Pero estos aspectos no se pueden considerar en forma aislada, sino por el contrario, los cambios fisiológicos y las demandas de la sociedad son factores que van íntimamente ligados al período de la adolescencia.

El proceso de maduración física e intelectual por el cual pasa el adolescente como etapa transitoria entre la niñez y la adultez, determina una serie de tareas de desarrollo que le permiten convertirse en adulto no sólo desde el punto de vista físico.

Necesita entonces alcanzar gradualmente la independencia respecto a su familia, por lo cual entra en el dilema. Dependencia - independencia; dentro de este proceso experimenta el temor de dejar de ser niño para asumir roles de adulto. Los padres por su parte sienten duda respecto a dejarlo ser o no independiente, lo cual lleva al adolescente a sentirse abandonado o excesivamente protegido. Este proceso lleva a discusiones y desacuerdos entre el adolescente y sus padres en lo relacionado con la forma de vestir, los horarios de salida, el tipo de amigos; también se hace evidente en el tipo de valores que desea adoptar. Es importante recordar que en esta etapa el adolescente está comenzando a asumir su propia escala de valores: religiosos, éticos, políticos, sociales, en forma consciente y autónoma.

En relación con sus compañeros, desarrolla actitudes positivas hacia la cooperación y la solidaridad sin permitir que le impongan puntos de vista.

En el proceso de lograr su independencia, el adolescente requiere privacidad, ya que está en una etapa reflexiva y de autoconocimiento en lo físico y psicológico, necesita explorar su cuerpo, fantasear, escribir lo que piensa, analizar acontecimientos, especialmente los sociales.

El conjunto de los cambios físicos, filosóficos, psicológicos y sociales le demandan al adolescente madurar y adaptarse, ocasionan cambios frecuentes de humor que desconciertan a los adultos porque no saben cómo tratarlos, ya que sus reacciones son algunas veces impredecibles.

En lo que al desarrollo operacional formal se refiere, el adolescente tiene una buena capacidad de razonar, y deducir sobre objetos manipulables y realizar un razonamiento deductivo y lógico sobre hipótesis, es decir parte de la suposición de una cosa posible de la que se saca una consecuencia y de proposiciones: es capaz de demostrar una propiedad a través de un razonamiento lógico y a partir de hechos claros puede formar abstracciones puras y pensar en términos puramente abstractos y verbales.

Es capaz de distinguir la forma de razonamiento aislado del contenido específico, puede explicar y proporcionar pruebas o razones de lo que dice. Es capaz de considerar todas las combinaciones posibles de objetos, ideas y proposiciones y también relacionar todas las posibilidades en un todo estructurado.

Es capaz de controlar y aislar variables (realidades que cambian) y operar sobre la base de que todas las.

Bibliografía

KEDROV, M.B. SPIRKIN. A. La ciencia. Editorial Grijalbo, Páginas 7,10,11.

GALBRAITH 3. K - Salinger, Nicole INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA Editorial Grijalbo Pág. 23.

KOSIK, Karel. Dialéctica de lo Concreto. Editorial Grijalbo Pág. 120.

URRUTÍA. Juan - GRAFE. Federico. Metaeconomía. Un sobre la Naturaleza del Conocimiento Económico. Editorial Des de Brouwer. Bilbao España. 1932