



GERMAN MARIÑO SOLANO
Dimensión Educativa
Santafé de Bogotá, Colombia

**Del constructivismo
al diálogo cultural**

VII

Introducción

El constructivismo como tendencia pedagógica, inaugura una nueva época, la cual entra a establecer grandes rupturas con la Tecnología Educativa, tendencia que hegemonizó la educación durante las décadas del 70 y el 80.

Rompe, por ejemplo, con el ingenuo empirismo, en virtud del cual los mensajes del educador eran fielmente reproducidos por el receptor, pues se postulaba que este era un sujeto absolutamente pasivo.

De otra parte, el constructivismo llega a plantear una didáctica que permite operacionalizar muchos de los ideales formulados en torno al deber ser de los proyectos culturales, surgidos desde áreas tan diversas como la filosofía (v.gr. la Teoría de la Acción Comunicativa de Habermas), la comunicación (v.gr. la Teoría de la Lectura de ECO) y la Psicología, con toda la herencia de la epistemología genética piagetiana.

Sin embargo, pese a los inmensos aportes, el constructivismo entra a tensionarse cuando saltamos de la escuela formal, que trabaja con niños y jóvenes, al campo de la educación de adultos y particularmente al enfrentarnos con áreas distintas a las ciencias naturales (aunque también allí surgen controversias).

Quizá la discrepancia fundamental sea la del tratamiento y valoración respecto a las ideas previas, pues allí el constructivismo escolar tiende a ver errores que deben ser extirpados, mientras que la educación de adultos percibe planteamientos culturales que, sin mitificarse, deben ciertamente ser valorados.

Por esta razón, desde la perspectiva de la educación de adultos, más que del constructivismo, sería necesario comenzar a hablar de Diálogo Cultural.

Esa es precisamente la tesis planteada a continuación, la cual parte de realizar un sucinta presentación tanto de los axiomas del constructivismo como de su didáctica, para culminar con una propuesta didáctica alternativa, que retoma algunas de las tesis del constructivismo, pero que intenta enriquecerlo desde lo avanzado en la educación de adultos.

7.1 Los principales postulados del constructivismo¹

- 1) Para el constructivismo, el conocimiento no es ni una copia de la realidad, ni algo que se recibe del exterior; el conocimiento se construye.
- 2) El conocimiento se construye a partir de la acción. Es la acción la que le permite al sujeto establecer las relaciones con el mundo y con los otros.

No siempre se trata de una acción física. Pueden ser acciones representadas mentalmente mediante la palabra, el signo o la imagen, o una reconstrucción mental como la expresada en una fórmula matemática.

- 3) El conocimiento adquirido constituye el repertorio con el que el sujeto maneja e interpreta el mundo: es lo que el sujeto sabe y sabe hacer.
- 4) Cada nuevo conocimiento construido sufre un doble proceso: su integración está condicionada (con-formada) por el saber ya existente, pero simultáneamente reestructura el saber previo. Es algo similar a lo que Piaget llama el proceso de asimilación (del objeto por el sujeto) y acomodación (del sujeto al objeto).
- 5) Los saberes no se almacenan como elementos yuxtapuestos ni aislados, sino en forma de redes conceptuales.

¹ Los postulados presentados son un resumen del artículo: *El enfoque constructivista en la investigación educativa*, de Ricardo Lucio. Revista Educación y Cultura N° 34.

7.2 El modelo didáctico del constructivismo

Aunque ciertamente se podría hablar de varios constructivismos,² lo planteado a continuación se encontraría en las propuestas "clásicas" (expresada en autores como Carretero, Pozo, Giordan³, Driver⁴... y se alejaría de los mapas conceptuales de Novak).

De otra parte, los "pasos" siguientes, más que encontrarse formulados en un solo autor, se pueden desprender de la lectura en extenso de variados artículos de diversos autores.

Es, entonces, un modelo que intenta recoger lo mejor de las diferentes propuestas que se encuentran circulando, nutriéndose también de autores de nuestro medio como Dino Segura⁵ y Felix Bustos⁶.

(1) Selección de un problema relevante

El primer "paso" de una didáctica constructivista sería la adecuada selección del problema. Algunos (pocos) autores insisten en que los problemas seleccionados como punto de partida, deben tener en cuenta su importancia al interior de la disciplina, pero además la relevancia para los alumnos. Tal relevancia se expresa entre otras, en su cercanía a la vida cotidiana.

(2) Presentación del problema

Se presenta aquí el problema a trabajar. Usualmente es una pregunta como ¿por qué las estrellas no se ven de día?, ¿qué sucede con un pedazo de carne una vez que lo comemos?, en el plano de las ciencias naturales, o ¿por qué hay niños que piden limosna?, ¿por qué existen diferentes países?, en el área de las ciencias sociales. También puede utilizarse un experimento.

2 Tal como lo plantea Felix Bustos es su artículo: *Peligros del constructivismo*. Revista Educación y Cultura N° 34.

3 Ver por ejemplo: *De las concepciones de los alumnos a un modelo de aprendizaje alostérico*. Revista Planteamientos. Volumen I. Año 1. Número 1. Escuela Pedagógica Experimental.

4 Ver Humberto Caicedo. *Dificultades de aprendizaje y la enseñanza de las ciencias naturales*. Memorias del segundo encuentro nacional de pedagogía constructivista y psicología cognitiva. Manizales. Agosto de 1993. CINDE. Universidad de Manizales.

5 Dino Segura. *Constructivismo: ¿Construir qué?*. Colección Polémica Educativa. Escuela Pedagógica Experimental.

6 Felix Bustos. Citado.

(3) Identificación de las ideas previas

Las respuestas a las preguntas formuladas, van haciendo aflorar las ideas previas. Estas expresan las concepciones con que se llega a la sesión educativa.

(4) Explicitación (toma de conciencia) de las ideas previas

Se trata en este momento de que los alumnos tengan claras sus ideas previas. En ocasiones se recomienda adelantar una mínima formalización ayudados de gráficos o de escritura, por ejemplo.

(5) Discusión, al interior del grupo, de las diversas ideas previas

Por lo general, las ideas previas, aunque son variadas, ni son tantas como personas ni son imposibles de agrupar, pues muchas de ellas comparten supuestos comunes.

El límite de las ideas previas se explica básicamente por el carácter social del conocimiento⁷.

Es muy importante propiciar el debate al interior del grupo planteándose las discrepancias, los acuerdos y las dudas; en esta fase, el educador juega un papel básicamente de coordinador del debate⁸.

Ciertamente existen muchos trabajos que "eluden" el trabajo en grupo y las ideas previas, recogidas mediante un cuestionario tipo pre-test, únicamente le sirven al educador para planificar su clase.

(6) Sistematización del resultado del debate en el grupo

7 Ver Luis Bernardo Peña. *Las tecnologías de la mente*. Revista Educación y Cultura N° 34.

8 Aunque la mayoría de los autores plantean este evento, son muy pocos los que llegan a diferenciar un momento para la discusión de los alumnos y otro, separado, donde interviene el educador. Ciertamente en la práctica, la intervención del educador se presenta con mucha frecuencia durante el debate de los alumnos. De todos modos, en este modelo "ideal" nos parece importante presentarlo separado, precisamente para recalcar la no uniformidad de las respuestas de los alumnos.

(7) Generación del conflicto cognitivo

Aquí el educador introduce un problema que pone en cuestión las ideas previas de los alumnos. El problema nuevamente puede consistir en una(s) pregunta(s) y/o un experimento, por ejemplo.

Algunos prefieren denominar al conflicto, contra ejemplo, cumpliéndose en ambas acepciones la puesta en crisis de las concepciones de los alumnos.

(8) Presentación de nueva información

El educador presenta en este "paso" nuevos elementos que dan cuenta de las preguntas formuladas.

(9) Interacción entre la nueva información y la pre-existente en los alumnos

(10) Reelaboración de las concepciones de los alumnos

(11) Aplicación a nuevos problemas

(12) Generalización de la nueva concepción

(13) Recapitulación y reflexión sobre el proceso

Esta actividad es poco trabajada, pero resulta de vital importancia, dado que se convierte en una reflexión sobre el proceso de conocimiento, el cual muchas veces es un obstáculo para el cambio conceptual, mayor inclusive que los mismos contenidos⁹.

(14) Evaluación

La evaluación asume un carácter similar a lo que podría ser un post-test, entrando a comparar qué tanto se han logrado asimilar las nuevas ideas con respecto a las ideas previas.

9 Al respecto ver por ejemplo: J. Eduardo García y Rosario Cubero. *Perspectiva constructivista y materiales curriculares de educación ambiental*. Investigación en la escuela N° 20, página 9 y siguientes, 1993. Díada Editores. Sevilla, España.

7.3 La dinámica del modelo

Los 14 pasos del modelo didáctico anterior, son una propuesta estática, que supondría ingenuamente, la posibilidad de un cambio, como resultado del enfrentamiento a un único conflicto.

En realidad, tal posibilidad es bastante remota, requiriéndose, usualmente, no uno sino varios conflictos, que son difíciles de concretar en períodos cortos de tiempo (una clase, por ejemplo) y además, con frecuencia contribuyen a él múltiples fuentes, siendo lo escolar apenas una de ellas.

Algunos investigadores han elaborado modelos dinámicos que, a pesar de no ser todavía lo suficientemente complejos, obvian, en gran medida, la concepción estática (por lo demás harto difundida).

El modelo que incluimos a continuación es un ejemplo¹⁰.

Como se puede observar, un nuevo dato que "choca" con la pre-concepción existente en el sujeto (Teoría N° 1), puede recorrer dos caminos: ser asimilado por coincidir con la concepción previa, o entrar en discrepancia.

La Teoría N° 1 (teoría previa), puede aún así persistir, pues para que realmente el sujeto entre en conflicto, es indispensable que exista conciencia de la discrepancia.

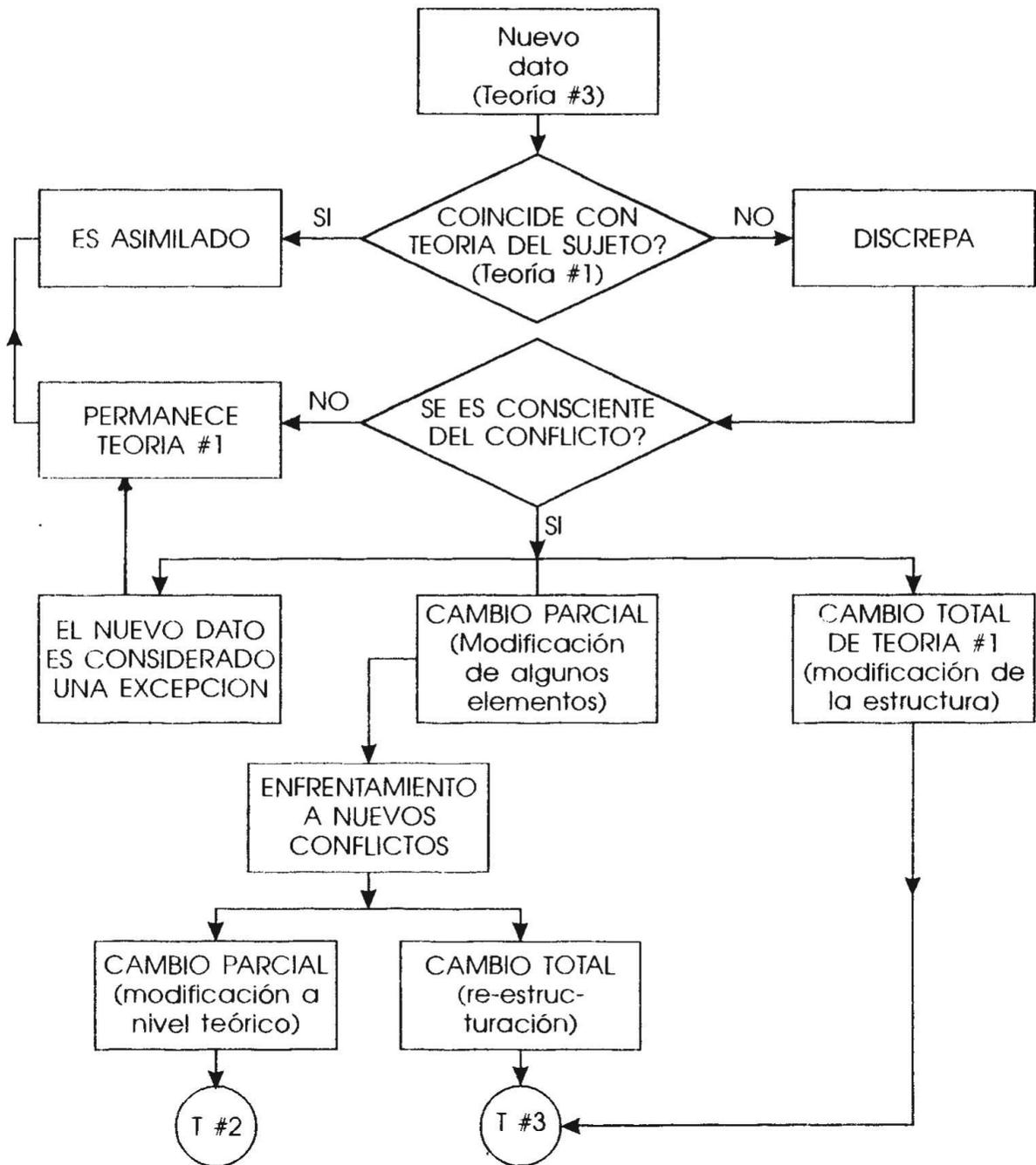
Pero ni siquiera es suficiente con entrar en conflicto, dado que el sujeto puede considerar, como mecanismo de defensa, que el nuevo dato es algo excepcional, y como "la excepción confirma la regla", no pone en jaque la teoría previa.

Cuando realmente se produce conflicto hay dos alternativas más: un cambio total de la teoría N° 1 (hacia la nueva Teoría -N° 3-), o un cambio parcial, modificándose en este último caso algunos elementos, sin llegar a incidir en un cambio estructural.

10 Este modelo es una simplificación del presentado por Pozo (1987).

Se requiere, según el modelo, de varios conflictos más para que los cambios pasen "de la periferia al centro", es decir, de conceptos aislados, al núcleo de la teoría. Si esto no se da, inclusive después de varios conflictos, el resultado es una Teoría N° 2, que puede incluso llegar a coexistir con la Teoría N° 1.

MODELO DINAMICO DE CAMBIO CONCEPTUAL (Adaptado de Pozo - 1987)



7.4 Hacia un modelo de constructivismo abierto

PARA EMPEZAR

A pesar de los enormes aportes que realiza el constructivismo, desde la educación de adultos existen serios reparos a algunos de sus planteamientos centrales¹¹.

Uno de los más relevantes, es el que tiene que ver con las relaciones establecidas con el conocimiento de los alumnos.

Para la versión escolar (más claramente explícito en las ciencias naturales y las matemáticas), las ideas previas deben ser tenidas en cuenta, pero básicamente para ser extirpadas¹²; es decir, de entrada son consideradas como ideas erróneas (de ahí que algunos hablen inclusive de pre-teorías, dándoles la connotación de ser concepciones embrionarias, que no alcanzan a tener el grado de teorías).

Pero en educación de adultos la tesis anterior resulta muy polémica. Los alumnos llegan a las clases con un saber constituido, como resultado de años de experiencias; son saberes que van a establecer una interlocución con otros saberes, a dialogar, y ninguna persona está dispuesta a deshacerse de ellos fácilmente.

Cuando interactuamos con un adulto, lo que realmente estamos haciendo es poner en diálogo dos culturas. De ahí que la pretensión de extirpar resulte, por decir lo menos, no sólo ingenua sino profundamente altiva¹³.

Ahora bien, cómo operacionalizar una didáctica que obvie los problemas señalados al constructivismo, ubicada dentro de una perspectiva de Diálogo Cultural?.

11 Para ampliar este tópico véase: Germán Mariño S. Ocho inquietudes en torno al constructivismo. *Revista Educación y Cultura* N° 34.

12 La experiencia del SENA en la capacitación de microempresarios es un ejemplo. *Aprendiendo cómo se aprende en el SENA*. Germán Mariño S. Citado.

13 Para profundizar la crítica a la posición altiva, véase: *Pedagogía y Educación Popular*. Varios autores. Editorial Dimensión Educativa.

Ese es el intento que realizaremos a continuación. Y lo haremos recogiendo y agregando pasos a los planteados por la didáctica del constructivismo antes mencionada.

PASO (I). INVESTIGACION PREVIA

La propuesta planteada implica en gran medida acercarse previamente a la comprensión de la mentalidad.

Ciertamente es una propuesta ambiciosa que podría llegar a desanimar.

Es ambiciosa porque parte de que el Diálogo no es improvisar, que se requiere conocer previamente el "idioma" del otro. No se puede ir a una sesión educativa sin haber realizado un esfuerzo sistemático por conocer a nuestro interlocutor.

Además, ese "idioma" se concibe como una lectura global, como un acercamiento a la mentalidad.

De otra parte, reconocemos que no se le puede pedir a todos los educadores que se conviertan en investigadores, y gran parte de la información básica, debe ser puesta a disposición de ellos. De todos modos, la comprensión de la mentalidad hay que verla más bien como una meta a conseguir, que como un requisito para empezar. De ahí que aunque realmente es una gran tarea que compete a muchas personas, no significa que mientras no tengamos una información exhaustiva, debemos cruzarnos de brazos.

En un período de arranque, muchas cosas tendrán que ir siendo construidas a medida que simultáneamente vamos experimentando.

Dada la explicación anterior los subpasos postulados para acercarnos a la mentalidad serían:

a) Delimitar el campo de análisis y seleccionar dentro de él, no uno sino varios conceptos a explorar.

Una vez definida la temática y suficientemente delimitada, es necesario identificar una serie de conceptos a analizar. No es suficiente uno sólo, como usualmente se hace en los trabajos de aula de los constructivistas, puesto que deseamos un acercamiento a la totalidad.

b) Diseñar algunas preguntas y/o experiencias "desencadenadoras".

Se trata aquí de buscar preguntas y/o experiencias lo suficientemente complejas, pero cercanas a la cotidianidad, que permitan el afloramiento de las ideas previas de los sujetos.

Un ejemplo clásico en física es: por qué existen objetos pesados que se hunden (una plancha) pero hay otros, como el caso de los barcos, que no lo hacen?, en últimas, qué características debe tener un objeto para flotar (peso, volumen, forma, densidad...?)

c) Realizar entrevistas etnográficas

Para lograr obtener una visión en global y en profundidad de los problemas analizados es importante realizar entrevistas etnográficas.

Elas darán oportunidad de percibir elementos de orden contextual (cultural, económico...) y de dimensiones socio-afectivas, que permiten miradas integrales.

d) Reconstruir la historia y desarrollo del concepto

La comprensión de las ideas previas, con frecuencia es enriquecida con el análisis del desarrollo del concepto a través de la historia de la humanidad (ontogénesis).

Sin que exista una correspondencia unívoca entre los desarrollos individuales y sociales, lo sucedido en el transcurso del tiempo, en ocasiones se llega a "repetir" en los enunciados previos formulados por los sujetos. Por ejemplo: una idea de educación, planteada a finales del siglo pasado, puede presentarse nuevamente en quienes por primera vez se lanzan a reflexionar sobre el tema.

e) Tener en cuenta las estrategias de aprendizaje

Este último aspecto recomendado para acercarse al conocimiento de la mentalidad, se refiere a la investigación de las maneras como los sujetos aprenden.

A este nivel corresponden aspectos de orden lógico, por ejemplo, cómo se llega a hacer una generalización y, de orden metodológico, por ejemplo, cómo se valida o refuta una tesis.

Ciertamente, tal como lo mencionábamos al inicio, no se puede pretender que estos aspectos sean investigados por un educador; las investigaciones en metacognición (cómo aprenden los sujetos), deben ser adelantadas por equipos de especialistas (en algunos casos estos también son educadores).

(PASO II). VALORACION

Una vez realizada la investigación para obtener un acercamiento a la mentalidad (paso I) y, precisamente, para evitar caer en una perspectiva de extirpación, es necesario entrar a hacer una valoración de las ideas de los otros.

Tal valoración no debe ser en ningún momento ni mecánica ni demagógica. Es decir, no se trata de recoger de los otros, por ejemplo, el 50% de sus planteamientos; tampoco de "aceptar" planteamientos simplemente porque son de los otros.

Se debe hacer una valoración donde se entren a detectar los aportes, los cuales pueden encontrarse en facetas como funcionalidad, comprensión, costos...

Ciertamente que la valoración se hace desde la concepción del educador y es ahí donde este debe ser capaz de asumir una posición humilde, que le permita aprender de otros puntos de vista.

(PASO III). COMPLEJIZACION

El paso III despeja cualquier duda sobre el posible populismo del paso II, pues se trata aquí de cualificar el punto de vista de los otros; se trata de adelantar una negación dialéctica, de enriquecer la visión de los alumnos con otros puntos de vista.

Este paso propone entrar a complejizar la mirada de los otros a partir de los saberes del educador, de la cultura agenciada por él, entrando así a establecerse un Diálogo Cultural, gestándose un aprendizaje mutuo.

En la complejización debe ser tenido en cuenta lo que Vigotsky¹⁴ llama la: zona de desarrollo próximo y que se traduce en que: "cualquier persona no puede acceder a cualquier información, en cualquier momento". La anterior consideración implica que la propuesta debe ubicarse en una zona donde exista comunicación con el otro. De no ser así, simplemente no podrá operacionalizarse el Diálogo.

Los tres pasos anteriores deben ser realizados antes de la sesión educativa. Este carácter previo le permite al educador llegar con un planteamiento sistemático y decantado, que obvia la improvisación tan característica de los trabajos del constructivismo en el aula, donde por la premura del tiempo y el impacto de las ideas previas, no es fácil plantear propuestas lo suficientemente elaboradas.

(PASO IV). REALIZACION DE LOS PASOS 1 AL 7 DEL MODELO CONSTRUCTIVISTA

A continuación se propone seguir con los pasos 1 al 7 del modelo constructivista, recogiendo los aportes hechos por él.

Estos pasos van desde la "Selección de un problema relevante" (paso N° 1), hasta la "Generación del conflicto conceptual" (paso N° 7).

(PASO V). PRESENTACION DE LA PROPUESTA DEL EDUCADOR

En este paso se debe presentar la propuesta elaborada como resultado de los pasos I, II y III. Es decir, la valoración y la complejización de la mentalidad de los alumnos.

(PASO VI). DEBATE Y NEGOCIACION

Aquí se da inicio, dentro de la sesión educativa, al Diálogo Cultural iniciado en la investigación previa.

Se trata de entrar a discutir los diferentes puntos de vista y negociar.

Cada uno de los participantes recogerá y modificará sus concepciones de acuerdo al grado de conflictuación que haya asumido. Los

14 Sobre el planteamiento de Vigotsky ver: Luis Bernardo Peña. Las Tecnologías de la mente. Citado.

resultados de la negociación no tienen porqué ser idénticos para todos los participantes (aunque probablemente la diversidad podrá clasificarse en unas pocas tendencias).

(PASO VII). DEFINICION DE COMPROMISOS

El resultado del debate y la negociación debe traducirse en cambios concretos. Los participantes en este momento entran a comprometerse a realizar modificaciones, lo que en ocasiones puede implicar pequeñas "tareas" prácticas.

Como se deriva de lo planteado, los compromisos no tienen porqué ser los mismos para todos. Cada uno podrá "imponerse" los que le parezcan convenientes.

Lo anterior no significa que estos no puedan ir cambiando a medida que transcurren los días.

Lo importante es comenzar a entender que las transformaciones son procesos que requieren tiempo, y como lo explicitaba el modelo dinámico del constructivismo, con frecuencia se necesitan múltiples conflictuaciones para modificar un punto de vista.

(PASO VIII). EVALUACION

El paso VIII hace referencia a la necesidad de evaluar los compromisos después de un tiempo acordado conjuntamente. La diferencia con la evaluación tradicional consiste en que aquí se evalúa lo determinado por los educandos y no lo pre-establecido por el educador.

Es una evaluación de un compromiso surgido a la medida de cada participante.

(PASO IX). RECAPITULACION Y REFLEXION SOBRE EL PROCESO

Este último paso es el mismo paso 13 del modelo constructivista, pero en la nueva propuesta es ubicado después de la evaluación y no antes, debido a que también esta debe ser parte de lo analizado.

El constructivismo abierto y la propuesta didáctica que hemos planteado, queda abierta al debate!