



La trama de hierro: ingenio tecnológico, hombre intersticial, educación y ruina¹

GABRIEL A. BUSTAMANTE PÉREZ²

Resumen

Colombia, un país taciturno y abrumado tiene la costumbre recurrente de excusar sus vergüenzas en la educación, aduciendo la falta de principios morales sólidos, formación profesional sólida, solidez ética, económica, política, cultural. Una educación sólida es indispensable para la vida moderna, su ausencia evidencia la falta de una escuela sólida y en su interior, procesos de formación sólidos.

La solidez no es un adjetivo, es en el mundo real un sustantivo, un estado de la materia que se caracteriza por poseer una estructura que puede ser cristalina o amorfa. ¿Qué tipo de sociedad es la colombiana?, ¿Qué hombres la forman?, ¿Hay en ella principios sólidos, cuales?

La conciencia, como la materia se puede diseñar y se hace a través de procesos de formación cuyo resultado real es el hombre actuante que opera para un capitalismo atrasado complementario del capitalismo global: El hombre para la competitividad que se estructura desde la lucha del hombre contra sí mismo, que procura construirse el ideal de felicidad centrado en el éxito como egotismo. Una sociedad de egotistas que arruina inevitablemente, cualquier otro tipo de sociedad, y se consolida a través de la guerra de todos contra todos permanente, donde todo es válido con tal de triunfar.

¿Es posible otro tipo de hombre colombiano? En el presente artículo se comparten las experiencias construidas a través de un proceso de formación tecnológica en el que por medio de la hermenéutica y con base en la investigación formativa, se ha propuesto construir un escenario de educación intersticial donde el diseño de la experiencia vital cooperativa puede inaugurar el hombre intersticial cooperativo, en contraste con el hombre competitivo. La propuesta consiste en pasar de la pedagogía para la ruina a la pedagogía para el diseño de sí mismo.

Palabras clave: Formación tecnológica, hombre competitivo, hombre intersticial cooperativo, Pedagogía para la ruina, pedagogía para el diseño de sí mismo.

1 Recibido: Septiembre 22 del 2010. Aprobado Noviembre 27 del 2010.

2 Gabriel Bustamante Prez. Nacionalidad: Colombiano. Investigador en procesos de formación para La innovación y el desarrollo tecnológico y social. Especialista en Educación Superior Universidad de Pinar del Río. Cuba. Ingeniero Mecánico U. de A. Magíster en Educación Docencia de la Universidad de Manizales. Docente Universitario Instituto Jaime Isaza Cadavid de Medellín.

The plot of iron technological ingenuity, men interstitial, education and ruin

Abstract

Colombia, a taciturn and overwhelmed country has the recurrent habit of excusing its shames in the education, adducing the lack of solid moral principles, solid professional formation, ethical, economic solidity, politics, cultural. A solid education is indispensable for the modern life; its absence evidences the lack of a solid school and in its interior, solid formation processes.

The solidity is not an adjective; it is in the real world a noun, a state of the matter that is characterized to possess a structure that can be crystalline or amorphous. What society type is the Colombian?, what men do they form it?, is there in her solid principles which?

The conscience, as the matter you can design and it is made through processes of formation whose real result is the man actuated that operates for a complementary late capitalism of the global capitalism: The man for the competitiveness that is structured from the man's fight against itself that it tries the ideal of happiness centered in the success like egotism to be built. A society of egotists that ruins inevitably, any other society type, and you with-been accustomed to through the war of all against all permanent one, where everything is valid with such of triumphing.

Is Colombian man's type possible? Presently article the built experiences are shared through a process of technological formation in the one that by means of the hermenéutica and with base in the formative investigation, he/she has intended to build a scenario of interstitial education where the design of the experience vital cooperative can inaugurate the cooperative interstitial man, in contrast with the competitive man. The proposal consists on passing of the pedagogy for the ruin to the pedagogy for the design of itself.

Keywords: Technological formation, competitive man, cooperative interstitial man, Pedagogy for the ruin, pedagogy for the design of itself.

1. Introducción

A todos los niños de mi generación los perseguía una historia aterradora que los hacía comportarse bien cuando no podían ser vigilados físicamente por sus padres quienes las creaban, o las repetían: el coco, el chucho, el diablo, eran los personajes que se lo llevaban a uno si se comportaba mal.

Cuenta mi madre que Argiro, el más travieso de todos y sólo unos años mayor que yo, se enfrentó al diablo en un duelo donde salió vencedor con el uso de un palo de escoba y una cuantas piedras:

Haber diablo hijueputa, dijo amenazante ante la presencia supuestamente aterradora de quien para corregirlo, se había disfrazado de Mefistófeles criollo-Doralba, la hermana mayor y para quién sus muñecas fueron sus hermanos menores ante la imposibilidad de que mis padres les compraran juguetes-

Por aquellos años, mi madre había fundado una tienda de barrio en la que se atendía por una ventana, a los posibles compradores y que yo cuidaba encaramado en unos cajones, porque ella debía hacer las arepas para atender los tratos adquiridos con algunos restaurantes y la



venta al por menor de quienes no disponían para comprar un kilogramo de maíz y procesarlo. Hoy al atravesar Manizales y observar las ventas de arepas hechas en hornillas, recuerdo con nostalgia mi infancia.

El trabajo fue una constante que acompañó mi crecimiento, pues las condiciones económicas, de precariedad, así lo determinaban: todos tenían que aportar desde sus posibilidades a la economía familiar. Fue precisamente cuidando la tienda como tuve la oportunidad de ver al diablo en persona, pero más que miedo, me causó una profunda indignación que todavía me acompaña: Aconteció un día gris, cuando aparecieron en la ventana de la tienda, los agentes del estado, pidiéndole a mi madre la licencia de funcionamiento o si no le cerraban el negocito. Soslayadamente había que darles dinero, a lo que mi madre se negó diciéndoles: ¿Cómo me ayuda entonces el gobierno a criar 10 muchachos que tenemos? ¿Quieren que robe?

Dicen que la ira es el demonio que entra en uno cuando le da rabia, y ese fue el Mefistófeles que acompañaría siempre nuestra tienda: la corrupción. Corran que viene la policía haciendo batidas, cierran que vienen los de las rentas departamentales, corran que los cogen y se los llevan para el ejército. Estábamos arruinados por el estado.

Recuerdo que íbamos a la escuela en galladas, se crecía en galladas, se conquistaba a las niñas en gallada, se peleaba en gallada, se paseaba en gallada. La gallada era el centro social de la época. Atravesábamos un sendero esculpido en la tierra por el paso de los pies descalzos en medio de los tugurios habitados muchos de ellos por los clientes frecuentes de la tienda, quienes sólo podían comprar media libra de arroz que empacaba con mi padre de un bulto previamente adquirido por él en bolsitas de papel de color rojizo, media libra de panela, medio cuarto de manteca de cerdo, etc., para llegar a la

escuela. El trabajo directo en la tienda fue la primera experiencia didáctica de aprendizaje, orientada por la sabiduría de mis padres quienes con la necesidad de “levantarnos” me enseñaron trucos de vida, al igual que leer, sumar, restar, dividir, aprendí fraccionarios antes que en la escuela me dijeran que eran un subconjunto de los racionales. Por supuesto, todo esto me llevó a un destacado lugar en la escuela. El trabajo, desarrolló en mi, capacidades de raciocinio, la gallada sentido de solidaridad, la tienda sensibilidad social, el estado ira y resistencia ante la injusticia la represión y la corrupción, la escuela me enseñó el valor de la ciencia, recuerdo muy especialmente la profesora Luz Elena que era la profesora de primero de primaria, cuando su dominio de las ciencias naturales y el amor con el que nos la enseñaba, despertaba pasión y curiosidad: descubrí allí que las matemáticas además de ligadas a la vida y el trabajo en la tienda, se encontraban ligadas a la naturaleza. Había algunos profesores de la escuela una inclinación de amor hacia nosotros, creo que debido a las teorías revolucionarias que empezaban a transitar por la época, que contrastaba con el despotismo que se evidenciaba en los otros, quienes nos educaban para la conformidad, la quietud disciplinada, por medio de la represión física: los reglazos en la palma de la mano eran comunes en ellos y se asemejaban a los que a garrote subían a nuestros amigos y hermanos a las jaulas en las que se los llevaban durante las batidas. La angustia se tomaba la cuadra, a sus padres, a sus amigos, pues no sabían para donde los llevaban. Que época me tocó vivir.

Todo el mundo parece coincidir en que la educación es la tabla de salvación, pero lo hacen desde fuera, desconocen la incesante trama que se vive cuando se está dentro de ella: La lucha contra la gubernamentalidad, en la que se reproducen o producen los hechos concienenciales que nos atrasan, que no es una resistencia mayoritaria. En 1992 se reunieron los

sabios colombianos con la misión de trazar el sendero de una educación que nos ayudara a salir del embrollo. Paradójicamente los reunieron quienes bien sabemos, son los causantes de él.

Los sabios descubrieron que **“El futuro de Colombia va a estar profunda y directamente relacionado con la capacidad que los colombianos tengamos de organizar la educación; la hija de la educación: la ciencia; y la hija de la ciencia: la tecnología. Sin la menor duda, este entrelazamiento será uno de los ejes principales del futuro de nuestro país en el siglo XXI.”** (LLinás 1993) Ciencia sin conciencia, futuro sin relación con el pasado. Mientras no organicemos nuestro pasado, no seremos capaces de organizar el futuro:

*El porvenir es tan irrevocable
Como el rígido ayer. No hay una cosa
Que no sea una letra silenciosa
De la eterna escritura indescifrable
Cuyo libro es el tiempo. Quien se aleja
De su casa ya ha vuelto. Nuestra vida
Es la senda futura y recorrida
El rigor ha tejido la madeja
No te arredres. La ergástula es oscura,
La firme trama es de incesante hierro
Pero en algún recodo de tu encierro
Puede haber una luz, una hendidura
El camino es fatal como la flecha
Pero en las grietas está Dios, que acecha*
Jorge Luis Borges Acevedo

¿Es nuestro presente distinto de nuestro pasado? ¿Han cambiado en esencia las instituciones, los regímenes y los sistemas políticos? ¿Quiénes ahora rigen son diferentes de quienes han regido?

Educación, ciencia y tecnología son sin discusión alguna, elementos esenciales de la conciencia moderna, como proyecto de vida de una sociedad capitalista avanzada, pero ¿ha sido históricamente esa nuestra senda recorrida? De no ser así, ¿Cuáles son los motivos?

Desde la captura del continente por los europeos, nuestro desarrollo quedo sumi-

do en una función de complementariedad del de los invasores. Tecnológicamente más poderosos que los aborígenes fuimos conquistados y puestos a su disposición. Las independencias, no han cambiado éste sino trágico de sumisión y derrota. Primero fue la internacionalización de los metales preciosos a través de una explotación que obedeció a la lógica colonial española dirigida por la Universidad de Bolonia y de Mercaderes, que por medio de la evangelización exterminó casi hasta la desaparición de la población nativa, lo que los obligó a traer prisioneros de África en la primera forma de trata de personas de que tengamos noticia en América. Al cambiar la forma de producción durante la revolución industrial, se internacionalizaron los recursos naturales centrados en la alianza para el progreso, en la que los que progresaron fueron los norteamericanos, el resto del continente quedó sumido en la pobreza y humillación, el mecanismo de conformación de la mano de obra fue el proceso lancasteriano. Desde la década de los 80 se ha internacionalizado los capitales, proceso que requiere mano de obra con niveles de capacitación elevados de acuerdo con lo que se denomina la vocación de la región, una nueva forma de división del trabajo.

La ruta del desarrollo complementario sometido a las necesidades de acumulación exógenos, ha generado diferentes formas de complementariedad. En Colombia, esa complementariedad se traduce en un sistema capitalista político atrasado, en el que se imbrican tres sociedades: la cooptada, la ilegal y la civil arruinada. La sociedad cooptada la componen los administradores al servicio de los centros de poder exógenos y siguen fielmente las instrucciones que por medio de organismos multilaterales se transmiten. La sociedad ilegal se constituyó en cuanto tal a partir de la explotación de recursos naturales que pasaron inadvertidos para los centros de poder, pero que fueron posicionándose y creando un mercado más importante que el del desarrollo industrial. La sociedad

arruinada, es la población desafortunada que ha nacido por el desarrollo poblacional y que es requerida como mano de obra barata o para desarrollar la capacidad militar. La sociedad cooptada vigila, controla y castiga la sociedad arruinada, pero también pacta con la sociedad ilegal, quien a su vez también se ha encargado de la vigilancia, control y castigo de la sociedad no cooptada a través de bandas armadas. Uno de esos mecanismos de control es la educación que cumple con un doble propósito: mecanismo de control de la cooptación, y formación de la mano de obra que requiere el desarrollo de la globalización. El miedo, es el mecanismo de control de la población no cooptada. Las otras dos sociedades se han especializado en la administración del miedo y el encierro.

*La ergástula es oscura,
La firme trama es de incesante hierro
Pero en algún recodo de tu encierro
Puede haber una luz, una hendidura
El camino es fatal como la flecha
Pero en las grietas está Dios, que acecha.*

2. Educación y ruina: la ergástula de hierro

UN PAIS INVISIBLE. El investigador experimental Jack Griffin, diseñado por H. G. Wells, busca con afán y encuentra, experimentando sobre sí mismo con éxito, un suero para hacerse invisible. Su nueva naturaleza, lejos de acarrearle las ventajas previstas: el misterio, el poder, la libertad, le arrastran a la soledad y la desesperación. (H.G. Wells)

Como en la novela *El Hombre Invisible*, Colombia, un país aislado y taciturno, ha desarrollado métodos para la invisibilidad del apoderamiento que conduce a la tragedia humana que vive. Paradójicamente se convierte en el temor y objeto de las miradas de las sociedades latinoamericanas. Colombia, a través del engaño busca

invisibilizar la aterradora situación que la mantiene aislada y excluida de cualquier proyecto de modernidad.

Colombia es un país en disputa por el apoderamiento del control: de la población, de la administración y ahora de la única producción autóctona: el narcotráfico. La población se controla por el miedo, la administración por la cooptación y el manejo del aparato militar, el narcotráfico, por el control de la guerra. La contienda se describe como

“Una pareja de enemigos, esgrimiendo unos garrotes, se pelea en medio de arenas movedizas. Atento a las tácticas del otro, cada uno responde ojo por ojo y frente a regate réplica. Fuera del marco del cuadro, nosotros, espectadores, observamos la simetría de los gestos a lo largo del tiempo: ¡qué magnífico-y banal-espectáculo!

Pues bien, el pintor-Goya- hundió a los duelistas en el barro hasta las rodillas. A cada movimiento, un agujero viscoso los traga, de tal forma que gradualmente se van enterrando juntos. ¿A qué ritmo? Depende de su agresividad: cuanto más encarnizada es la lucha, más vivos y secos son los movimientos, acelerando así el encenagamiento. Los beligerantes no adivinan el abismo en el que se precipitan: desde el exterior, por el contrario, nosotros lo vemos perfectamente” (Serres 1990 pg. 9)



Los Duelistas
Francisco de Goya
Oleo sobre lienzo 1819-1823
Museo del Prado. Madrid –España

La imaginación derrotada. El camino que de Trecén conducía hasta Atenas, se encontraba lleno de bandidos. El héroe griego Teseo, lo atravesó para encontrar su futuro. En Eleusis, se ocultaba bajo un manto de cordialidad y amabilidad, propia de un hospedero, Procrustes, Demastes o Polipemon, padre de Sinis-bandido que asesinaba a los transeúntes partiéndolos en dos mitades atados a dos pinos encorvados-, había sido muerto por el héroe. Procusto, asesinaba a sus víctimas engañándolas con su apariencia hospitalaria. Tenía dos lechos, uno corto y otro largo. Obligaba a los viajeros a tenderse en uno de ellos: a los de talla alta en el corto. Luego de amarrarlos, procedía a cortarles los pies para adaptarlos. Acostaba a los de baja estatura en el lecho largo y procedía a estirarlos violentamente para alargarlos. Teseo elimina a Procusto de la misma manera en que éste mataba sus víctimas. Como en el mito Griego, la cooptación que se ejerce desde las instrucciones de los organismos multilaterales a través de agentes administradores cooptados, impone el sentido *procústeo* la educación colombiana



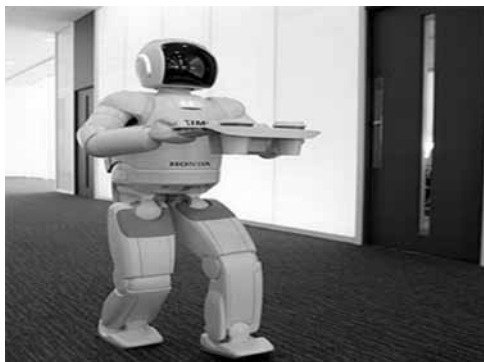
352 x 500 - 101 k - jpg - www.infoeducasares.com.ar/.../07/opresion.jpg

Las recetas mediante las que nos llevan al lecho son: Calidad, eficiencia, acredita-

ción, globalización en la que, la cantidad que se cercena o se alarga se mide por indicadores en los que en unos casos de gestión procrústea obedece a dictados exógenos y otras a sus propios intereses.

Recortes curriculares, aumentos en matriculas, incrementos salariales de directivos y algunos sectores de los docentes, mientras se recorta los de los de cátedra, manipulaciones de los derechos y de los procesos, son las evidencias de ello. (Vallejo 2001)

Construyendo a robot. La complementariedad de la sociedad colombiana que le impone la globalización, suprime cualquier pretensión de autonomía. No es posible organizar la educación por nosotros mismos, mientras sigamos siendo administrados desde la actual sociedad cooptada y puede que no sea por imposición foránea, sino porque el hombre cooptado está lleno intersticialmente de cooptación, permanece en su esencia, no renunciará al poder. El aparataje cooptado es sólido en Colombia y actúa con vida propia.



ficcioniencia.blogspot.com/2009/11/humanoid.

*El ingeniero de Robot; se dijo:
"Hagamos a Robot a nuestra imagen
y nuestra semejanza".*

*Y compuso a Robot, cierta noche de hierro,
bajo el signo del hierro y en usinas más tristes
que un parto mineral.*

*Sobre sus pies de alambre la Electrónica,
ciñendo los laureles robados a una musa,*



*lo amamantó en sus pechos agrios de
logaritmos.*

Pienso en mi alma:

*“El hombre que construye a Robot
necesita primero ser un Robot él mismo,
vale decir podarse y desvestirse
de todo su misterio primordial”.*

*Robot es un imbécil atorado de fichas,
hijo de un padre zurdo y una madre sin rosas.*

Leopoldo Marechal.
(El poema de robot)

La reproducción de la cooptación se hace por medio de la transmisión de una individualidad egotista cuyo palimpsesto es la costumbre de la viveza, de la que no se escapan las instituciones educativas. El hombre avisado, el avivato es la realidad real de la educación que arruina la modernidad cómo proyecto. Es el hombre común, que en su trasegar detrás del dinero, no sabe del valor de la ciencia. Como en los sólidos existe la superficialidad y la subsuperficialidad. En la superficie se presenta una estructura educativa sólida que se hace visible en un marasmo de legalidad. En la subsuperficialidad aparece la educación-negocio, el currículo real pero oculto, el hombre ruin real: el competitivo y exitoso en una sociedad cooptada.

3. El hombre intersticial: la esperanza invisible

En la ergástula de hierro. Que no otra cosa es la escuela, la jaula de hierro de la que nos habla Weber está compuesta de barrotes de cooptación. En los espacios que hay entre uno y otro barrote, puede solidificar la esperanza invisible: el hombre intersticial. En los intersticios de la cooptación y la ruindad hay que hacer nacer

“una nueva generación de sabios.

Son gentes que tienen conciencia de ser, no buscadores desinteresados y espectadores puros, sino empleando la bella expresión de Teilhard de Chardin, «obreros de la Tierra». Solidarios del destino de la Humanidad y,

*en notable proporción, responsables
de este destino.*

Joliot Curie lanza botellas de gasolina contra los carros alemanes en los combates para la liberación de París. Norbert Wiener, el cibernético, apostrofa a los hombres políticos: «¡Os hemos dado un depósito infinito de poder y habéis hecho Bergen Belsen e Hiroshima!»”(Pauwels y Bergier 1960 pág. 40)

Un mundo tecnologizado, desencantado, sin sentido humano y burocratizado en extremo que pone en seria amenaza la libertad de los hombres, es el lodo en el que se mueven los combatientes a los que he recurrido, trayendo metafóricamente el cuadro de Goya. El combate puede ser en el interior o en la superficie

“¿Quién va a morir nos preguntamos? ¿Quién va a ganar? Piensan ellos y se dice con mucha frecuencia.

Apostemos. Apostad vosotros por la derecha; nosotros hemos apostado por la izquierda. Si el combate es incierto, ello se debe a la naturaleza doble de la pareja: tan sólo hay dos combatientes, que la victoria, sin duda, separará. Pero, en tercera posición, exterior a su disputa, localizamos un tercer lugar, la ciénaga, en la que la lucha se enloda.”(Serres Op.Cit. pg 10)

La pedagogía intersticial es el descubrimiento que cada uno de nosotros debe hacer para conducirse a sí mismo, escapar del rol predispuesto, dejar de ser un hombre común, en términos de Wells

“Que idiotas son los hombres comunes, e incluso los matemáticos comunes; no saben nada de lo que puede significar una expresión general para un estudiante de física molecular. En los libros, los libros que escondió el vagabundo, hay maravillas, ¡milagros! Y no es un método; es una idea que puede llevarnos a un método, mediante el cual sería posible, sin cambiar ninguna otra propie-

dad de la materia-salvo en algunos casos el color-, disminuir el índice de refracción de una sustancia sólida o líquida, hasta el mismo nivel del aire, tanto como se requiera.”(H.G. Wells ob.cit. pg. 143)

La pedagogía intersticial opera con el currículo directo, no es un libreto escrito para el hombre mercancía del mercado, es la gran obra hecha realidad por uno mismo en uno mismo. El individuo mercancía del mercado es un rol competitivo: docente competitivo, estudiante competitivo, funcionario competitivo. La intersticialidad consiste en cambiar de índice de refracción y hacer invisible a los ojos del control lo esencial de la educación: el hombre intersticial.

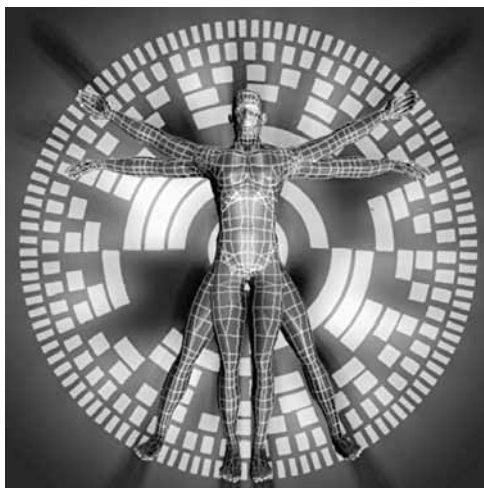
El hombre intersticial. La autopoiesis ética es la gran obra del hombre intersticial que opera por fuera del contexto globalizado, interactuando con él, pero sin dejarse atrapar por sus jaulas: consumo, individualismo, oportunismo, egotismo, manipulación.

El currículo trayecto de vida, es experiencia vital diseñada en común por hombres intersticiales y pretende mediante la didáctica activa interactiva, crear realidad social, educativa, industrial, cultural, política, económica, a través del desarrollo de experiencia gnoseológica cuyo criterio de validez se encuentra en la subjetividad e intersubjetividad como acto real y no como actuación. Es un hombre que se educa en contexto real y ejerce su formación en tiempo real, en contraste con la vida virtual donde la vida se ve pasar a través de un monitor, hombre encerrado en su computador.

La sociedad en la que se mueve el hombre intersticial es una sociedad en los intersticios de la red cristalina formada por el sólido global. En los límites del grano sólido global se encuentra una sustancia amorfa, en red. Esa es la sociedad intersticial, que solidifica en los espacios dejados por los cristales sólidos del mundo global. Interactúa con él, pero no hace parte de su solidez.

En la ergástula global, se forma al hombre competitivo, como una fantasía en devenir: cuando te gradúes, cuando te ubiques laboralmente, cuando asciendas. Todo obedece a un plan para exterminar rivales: otros competidores, no hay allí comunidad, todo es rivalidad.

El hombre que se diseña a través de su trayectoria como experiencia vital es devenir actual. No hay que esperar para fabricar su potencia, la despliega en el escenario real confrontándose constantemente con la competitividad en la medida en que genera cooperatividad.



alco.blogia.com/temas/filosofia.php

4. Emancipación o ruina del ingenio tecnológico: educación para la competitividad, educación para cooperatividad

El gobierno cooptado del hombre se realiza en sí mismo por medio de mecanismos de gubernamentalidad. Desde el inicio de la vida activa de una persona, se le inculca la cooptación como factor de éxito competitivo. Inhibir una reacción tal es una labor de cooperatividad.



La cooperatividad, es un fenómeno fisicoquímico por el cual se presenta una transición entre dos estados influida por una transición análoga en un sistema vecino. Como en la cinética molecular enzimática, la velocidad de la reacción depende de la cooperatividad. Así en la educación colombiana actual, atravesada por el simulacro, existe baja proclividad por el conocimiento, lo que se traduce en una expectativa hacia la cooptación como mecanismo facilitador de acceso a la ruina. (Zemelman 1995, 44) nos aclara que:

Lo imposible ha dicho Ibsen es lo que más atrae. Max Weber, en su época, ya había anticipado el poderoso orden económico moderno como una "jaula de hierro" cuando sostenía que la sociedad no sólo era una jaula, sino que todos los que la habitan están configurados por sus barrotes; son seres sin espíritu, de forma que "los críticos de la jaula de hierro adoptan la perspectiva de los guardianes de ésta". Por eso hoy requerimos de una variante del trato fáustico, que, como recuerda Marshall Berman, suponga insistir en el reto de la posibilidad de autodesarrollo del hombre a costa de abandonar su esperanza de satisfacción limitada y fija. Sin embargo, el momento histórico de hoy, junto con la oferta de las condiciones para ese desarrollo, es paradójicamente la época de la fragmentación del sujeto, de su unidimensionalidad. ¿Cómo recuperar la utopía que demanda la necesidad de otras realidades, en un contexto que masivamente pretende conformarnos con un fin unilateral de lo que se tiene que entender por futuro?

La respuesta debe ser buscada en cada contexto, pero exige pasar de un estado de simulacro y fragmentación subjetiva a un estado de veracidad real, de sobriedad que se puede lograr con en el diseño de la experiencia vital

para el ejercicio del talento profesional mediante una reacción que convierte el mundo como sustrato en producto de formación: el desarrollo, la innovación, la creatividad imaginativamente ejercida y con proyección social.

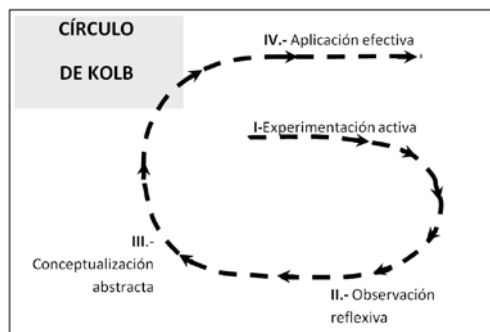
Mediante la cooperatividad se puede acelerar la creación de conocimiento en una asignatura, lo que incentiva el proceso en otras asignaturas o incluso profesiones, con una proyección más amplia sobre las posibilidades de intervención en la sociedad actual y de utilización de ésta como actos de aula.

"El trabajo cooperativo y el aumento de la interacción entre el alumnado y entre el profesorado, ha sido considerado desde siempre una clave educativa para la renovación pedagógica. Ahora parece importante volver sobre él en un momento el que no sólo se acentúa el individualismo y la competición, sino que se ven como naturales dentro de nuestra práctica educativa y su reflejo en la sociedad.

Vivimos, por tanto, en una inercia que parece necesario contestar y ofrecer alternativas en clave de acción, desde la visión de una educación renovadora y que sirva al conjunto de la sociedad y no a intereses particulares."(Sacristán et.al.2005. pág. 4)

Repasando en la literatura he encontrado experiencias españolas que nos pueden ayudar en la explicación de lo que separadamente he venido elaborando, más desde la necesidad de enfrentar la gubernamentalidad. Abordando el proceso que se sigue en el llamado "círculo de aprendizaje" de Kolb tenemos:

En este círculo se propone comenzar por una fase de experimentación, de vivencia. (fase I). En ella las personas que formen parte del grupo podrán llegar a vivenciar experiencias juntas, a situarse en el "tema", el terreno que se vaya a desarrollar. ."(Sacristán et.al. op.cit. pag.7)



En nuestro caso, consiste en aprender a pasar de la formación teórica a la experiencia vital profesional: Seleccionar un producto industrial, descubrir en él su verdadero sentido, ubicar la manera como lo satisface, medir el grado de satisfacción y por último, enfrentar la evaluación mediante la divulgación de los resultados de investigación formativa. De aquí se aprende a extraer el sentido de las cosas. El contraste está en que mientras el fraccionamiento insiste en la división estudiante-profesional, nosotros descubrimos la integración en el trabajo académico cooperatizado, en el que la vivencia subjetivante se experimenta compartida por cada sujeto desde su condición particular de desarrollo. La formación no se hace ni por ciclos, ni por saltos, es continua. Romper la discontinuidad es propiciar la integración. Allí no hay aislamiento: profesor en su atril, estudiante en su pupitre. Hay intersubjetividad en la medida que se comparte la experiencia vital ya sea utilizando el aula como escenario de encuentro, o irrumpiendo en el mundo industrial mediante episodios previamente pensados.

La segunda fase (II) es la de observación reflexiva, sobre lo vivenciado. Esta nos permitiría conocer la situación de partida, empezar a posicionarnos en qué es lo que podemos llegar a plantear de forma colectiva. (Sacristán et.al. op.cit. pag.7)

La observación no es un suceso pasivo, no es un acto filtrado como es el sueño del conductista, aislado de la expe-

riencia, del contacto con la realidad real. Es interacción sentida, dialogada con el medio, con el mundo, en éste caso la industria que fabrica los objetos (productos). El resultado: posicionamiento en la capacidad que podemos desplegar. En la fase anterior aprendimos a extraer el sentido del producto, aquí se trata de extraer el sentido de la fabricación. Tenemos una visión fragmentada de la realidad: La escuela, el aula, la casa, la empresa, la vida. Se nos ha dicho que el comportamiento debe responder a cada escenario. Ello fragmenta al hombre, lo divide, es uno en el aula, otro en la empresa, uno muy diferente como amigo, otro como esposo. Es una vida tajada por roles. ¿Cuál de todos ellos somos? Aprender a ver a observar es el primer aprendizaje de un hombre integrado le dice don Juan a Castañeda.

Galileo no ve, observa el universo y lo hace con todo lo que tiene a su disposición: ingenio, formación, duda. Inquietud.



Fotografía sobre divulgación científica de los estudiantes del Politécnico Colombiano J.I.C.

La fase III es la de conceptualización abstracta. Llegaremos aquí a situar el proyecto que queremos realizar, las metas que deseamos alcanzar de forma colectiva, lo que vamos a poder transferir, exhibir hacia afuera, poner en práctica. Se trataría de definir qué vamos a pretender, caminos, concreciones, etc.”(Sacristán et.al. op.cit. pg7)



Fotografía sobre educación científica en Ingeniería de los Procesos Industriales de los estudiantes del Politécnico Colombiano J.I.C.

El proyecto en acción es heurística pura: Diseño de la experiencia de aprendizaje como práctica profesional a la medida del sujeto que la elabora, es aquí donde el sentido lo da la subjetividad como capacidad de realización. En las fases anteriores se ha descubierto el sentido en los objetos, en los procesos de fabricación en la fábrica misma, y aquí se descubre el sentido en la potencia del acto subjetivo. Es el hombre elevado a la condición de demiurgo: ingeniería hecha con los medios reales de existencia.

La fase final (IV) sería la de la aplicación efectiva, la del desarrollo de nuestra propuesta de trabajo y/o actuación hasta el final. .”(Sacristán et.al. pg.7)



Fotografía sobre prototipos de la asignatura Equipos y Procesos Industriales Politécnico J.I.C.

Ahora pasamos a la realidad del sentido puro de la experimentación científica: la construcción de la realidad en el laboratorio. Es en vivo, el sentido de la experiencia. Para la cooptación el sentido de la experiencia no es más que comprobación de hechos y leyes comprobadas, es verificación preestablecida: hacer que el fenómeno se parezca al modelo. De esa manera el individuo cooptado no cuestiona desde el mundo, cuestiona desde el modelo, si es que lo hace, es la ciencia del aburrimiento, de la reproducción, de la repetición de lo ya hecho, no hay creación.

En el sistema de cooperatividad, es la reacción en la que el insumo se convierte en producto, tanto uno como otro son ingenio puro. Ingenio en la gestión del sustrato, catálisis por medio del ingenio y resultado en la experiencia en el laboratorio como aula de desarrollo tecnológico. Galileo construye el telescopio para magnificar el sentido, no para reemplazarlo. Descubrir el mundo en flagrancia por medio de la ecuación mundo-ingenio-producto. Aquí se encuentra el sentido de la emancipación tecnológica, dependemos de nosotros, de nuestra capacidad, somos capaces, ese es el resultado vencer la incapacidad.

5. Epílogo

Cuando se habla de educación y formación, sobre todo en Colombia es fácil percibir en la forma que se hace: en abstracto, eludiendo el señalamiento de los responsables concretos, omitiendo la referencia a lo real. Parece que todos saben lo que se debe hacer, pero llegado el momento, prefieren seguir haciendo, lo que menos contradiga la rutina sórdida. Nuestro personaje, Jack Griffin, en su desespero, conversa con quien considera su aliado, el médico del pueblo que fuera su compañero en la universidad, y que a la larga terminará siendo su persecutor:

"Hasta ahora he seguido caminos confusos. Tenemos que analizar todo lo que implica la invisibilidad; todo lo

que no implica. No hay gran ventaja cuando se trata de escuchar tras una puerta y cosas por el estilo; uno hace ruidos. Es de poca ayuda, una pequeña ayuda tal vez, en el robo de una casa y cosas parecidas. Además una vez atrapado pueden ponerme fácilmente en prisión. Pero por otra parte, soy difícil de atrapar. Esta invisibilidad, de hecho, sólo es buena en dos casos: es útil al escaparse y es útil al acercarse. Por eso es útil. Sobre todo para matar. Puedo caminar alrededor de un hombre, cualquiera que sea el arma que tenga, escoger mi punto, golpearlo como quiera. Esquivarlo como quiera. Escapar como quiera.

-Kemp se llevó la mano al bigote.

-Y matar es lo que debemos hacer, Kemp."

-No estoy hablando del asesinato desenfrenado, sino de una matanza sensata. El punto es que ellos saben tanto como nosotros que hay un hombre invisible. Y ese hombre invisible, Kemp, debe establecer ahora un reinado del terror. Sí. Sin duda lo he dejado perplejo. Pero hablo en serio. Un reinado del terror. Debe tomarse algún pueblo como su Burdok, aterrorizarlo y dominarlo. Debe imponer sus órdenes. Puede hacerlo de mil maneras; bastaría con meter algunos pedazos de papel bajo las puertas. Y debe matar a todo el que desobedezca esas órdenes y a todo el que defienda al desobediente."

No solo en la ciencia, la educación y la tecnología está nuestra salvación, la consciencia histórica de nuestro recorrido social, la reconstrucción cultural que reivindique lo auténtico como elemento de reconocimiento, la superación del eurocentrismo y la imbricación de nuestra subjetividad en las comunidades intersticiales que se puedan crear, son el camino que hay que transitar.

Pero la consciencia, dista mucho de ser erudición ilustrada. Ante los avatares de la vida real, la enciclopedia puede servir tan poco, como el viajero que va al polo norte con un mapa de París. Muchas de las injusticias y de las desigualdades que padecemos se le deben a hombres eruditos e ilustrados, quienes terminan creando un mundo lleno de retórica, y en no pocos casos, esa erudición se ha convertido en reacción reaccionaria.

La consciencia que aquí se propone es formación para la vida, que consiste en vivir formándose permanentemente. El diseño de la experiencia vital de uno mismo, es la ruta, la senda que se construye al andar, mis ancestros solían decir: cuando uno va haciendo el camino, no sabe por donde va el camino, es incierto, pero seguro de que se está haciendo por sí mismo.

Colombia es un submundo, una submodernidad construida por buscadores de fortuna: Comerciantes, mercaderes, clérigos, mercenarios.

La historia reciente ha sido construida por la disputa en el manejo de un nuevo recurso natural: Los alucinógenos. La producción industrial de cocaína, la heroína, la marihuana y seguramente, seguirá alguna de las plantas alucinantes que abundan escondidamente en nuestra tierra.

En 1987 me decía Jaime, un economista, que por ese entonces construía propuestas sociales, que la salvación estaba, en encontrarse una maleta llena de dólares abandonada en su huida por algún narcotraficante, la idea no era descabellada si sabemos que ese episodio resume la situación del país. Hombres cabizbajos buscando encontrar por azar, un maletín lleno de dólares: petróleo, oro, recursos naturales vendibles, requeridos en el mundo, controlado desde su origen por mercaderes, mercenarios y comerciantes.

El mundo intersticial que aquí se propone, es el del hombre que busca llenarse de riqueza no banal. Edificar una sociedad intersticial, invisible a la cooptación, sin



pretensiones de emulación del sistema mundo Europeo, es posible si nos educamos en relación intersticial con nuestros semejantes. Pasar de desempeñar roles preestablecidos- Somos los estudiantes que vamos a estudiar a la capillita de la virgen del pilar, docentes, profesores, directivos, dirigentes que amaestran bien a esos estudiantes-, a formarnos como semejantes y establecer relaciones de semejanza es la subjetividad que propongo construir. La formación social intersticial de semejantes, está por devenir, al igual que la formación del ingenio para la emancipación y una educación esencializada en la libertad como valor social y humano fundamental, pero no esa libertad controlada, inesencial que deshumaniza y somete a la degradación.

Es posible la educación tecnológica construida sobre fundamentos filosóficos de modernidad, sea cual fuere el sistema que se elija, concomitante con el desarrollo científico que transformado en tecnología para la industrialización de la producción, gestó una sociedad en red intersticial de hombres solidarios en un devenir compartido que interactuó con cualquier otra sociedad, sin que ello implique sometimiento y menos ruindad. Un ingeniero para una sociedad así es el hombre intersticial que aquí se inaugura. Su obstrucción, no implica absolutamente nada, sólo que la abyección de una sociedad de mercaderes, atrasada y violenta será el legado para las generaciones venideras.

Bibliografía

- García, G. Et. Al. (1996) Colombia: al filo de la oportunidad: Misión de ciencia, Educación y Desarrollo. Bogotá. Tercer Mundo Editores
- Bejarano, J. (1979) El régimen agrario de la economía exportadora a la economía industrial. Medellín. Editorial Lealon.
- García, M^a, Gil C, Sacristán E. (2005). El Trabajo cooperativo, una clave educativa. Concejo Educativo de Castilla y León. "La Interacción educativa en el aula" . www.concejoeducativo.org.
- Wells H.G. El hombre invisible. Bogotá Colombia. Panamericana Editorial.
- Pineau, P. Dussel I. Caruso M. (2005) La escuela como máquina de educar. Buenos Aires Argentina. Paidós.
- Revéz, E. (1997) El estado como mercado. La gobernabilidad económica y política en Colombia. Bogotá. Carlos Valencia Editores.
- Serres, M. (1991) El contrato Natural. Valencia, España. Pretextos.
- Vallejo, L (2001) El nuevo lecho de Procusto. Medellín. Lukas Editores.
- Pawels L., Bergier J. (1960) El retorno de los brujos. www.formarse.com.ar
- Zemelman, H. (1995). Sobre bloqueo histórico y utopía en Latinoamérica. México D.F. Revista Política, Cultura, Primavera. N°004 <http://redalyc.uaemex.mx>