

**EL PROCESO DE ESCOLARIZACIÓN:
UN ACTO FALLIDO**

EL PROCESO DE ESCOLARIZACIÓN: UN ACTO FALLIDO

Hernando Salcedo Gutiérrez



370.7
S161

Salcedo Gutiérrez, Hernando

El proceso de escolarización : un acto fallido / Hernando Salcedo Gutiérrez

Medellín : Ediciones Unaula, 2010

174 p

ISBN: 9789588366166

Incluye bibliografía

- I. 1. MODELOS DE ENSEÑANZA
2. EDUCACIÓN - INVESTIGACIONES
3. PALABRA - ENSEÑANZA
4. ÉTICA COMUNICATIVA

II. Salcedo Gutiérrez, Hernando

EL PROCESO DE ESCOLARIZACIÓN: UN ACTO FALLIDO

Fondo Editorial UNAULA "Ramón Emilio Arcila"

Primera edición: diciembre de 2010

ISBN: 978-958-8366-16-6

Hechos todos los depósitos legales

© Hernando Salcedo Gutiérrez
Universidad Autónoma Latinoamericana

Diseño general y diagramación

LUCÍA INÉS VALENCIA

Diseño carátula

LEONARDO SÁNCHEZ PEREA

Presidente de la Universidad

ORLANDO GÓMEZ GÓMEZ

Rector

JOSÉ RODRIGO FLÓREZ RUIZ

Vicerrector Académico

RICARDO ANÍBAL VÉLEZ MUÑOZ

Decano de la Facultad de Derecho

FERNANDO SALAZAR MEJÍA

Hecho en Medellín - Colombia

Impreso por L. Vieco e Hijas Ltda.

Universidad Autónoma Latinoamericana UNAULA

Cra. 55 No. 49-51 Conmutador: 511 2199 - Apartado 3455, Fax: 512 3418

CONTENIDO

PREFACIO	11
1. LA IMPORTANCIA DE LA PALABRA	12
2. LA PALABRA EXPLOSIVA.....	12
3. LA PALABRA INCLUSIVA	14
4. LA PALABRA ESCOLAR	16
EL PROCESO ESCOLAR: MUERTE A LA PROPENSIÓN NATURAL A INVESTIGAR.....	19
1. LA PROPENSIÓN NATURAL A INVESTIGAR.....	20
2. PROCESO ESCOLAR VS APARATO BIOLÓGICO.....	25
3. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE MÉTODO E INVESTIGACIÓN	30
LA EDUCACIÓN ÉTICA Y LA SOCIEDAD ACTUAL.....	37
1. LO QUE DEJA EL SEGUNDO MILENIO A LA SOCIEDAD OCCIDENTAL.....	38
2. LA EDUCACIÓN ÉTICA COMO RESPUESTA A LA CRISIS ACTUAL.....	41
ACCIÓN COMUNICATIVA, ÉTICA Y EDUCACIÓN.....	47
1. CULTURA, MODERNIDAD Y POSMODERNIDAD	48
2. LA ACCIÓN COMUNICATIVA COMO MECANISMO DE COORDINACIÓN DE LA ACCIÓN	52
3. ACCIÓN COMUNICATIVA Y EDUCACIÓN.....	59
4. HACIA UNA ÉTICA COMUNICATIVA.....	63
EVALUAR EN LOS MODELOS EDUCATIVOS	67
1. LA EDUCACIÓN TRADICIONAL	70
2. LA ESCUELA ACTIVA O ESCUELA NUEVA	73
3. LA PERSPECTIVA COGNOSCITIVA	78
4. LA PERSPECTIVA DE GUBA Y LINCOLN	83

PROCESO DE REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN CURRICULAR.	
ANOTACIONES EN TORNO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR	91
INTRODUCCIÓN.....	91
1. CONTEXTO DE GLOBALIZACIÓN	93
2. PENSAR NUESTRO MODELO	95
3. LA UNIVERSIDAD.....	99
4. EN TORNO A LA IDEA DE CURRÍCULO	100
5. CURRÍCULO PROBLEMATIZADOR	104
CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD ACADÉMICA.	
UNA REFLEXIÓN DESDE LA UNAULA.....	109
1. ACTIVIDAD ACADÉMICA	110
2. LA COMUNIDAD ACADÉMICA	111
3. POR QUÉ FUNDAR COMUNIDAD ACADÉMICA.....	112
4. INCONVENIENTES MÁS FRECUENTES QUE NOS ENCONTRAMOS AL INTENTAR CONFORMAR COMUNIDADES ACADÉMICAS.....	113
5. DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA A LA COMUNIDAD CIENTÍFICA	115
6. COMUNIDAD ACADÉMICA Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN.....	115
7. LA UNAULA Y LA COMUNIDAD ACADÉMICA	117
ESBOZOS SOBRE CONSTRUCTIVISMO Y EDUCACIÓN.	
UNA PERSPECTIVA EN PRIMERA PERSONA	119
1. SOBRE EL CONSTRUCTIVISMO.....	121
2. LA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA	129
3. EL CONSTRUCTIVISMO NO ES REPRESENTACIONALISMO.....	137
LA ESCUELA COMO UN SISTEMA COMPLEJO.	
ELEMENTOS EPISTÉMICOS PARA REPENSARLA	139
1. LA MIRADA EPISTÉMICA QUE PRODUJO NUESTRA ESCUELA: EL PARADIGMA DE LA SIMPLICIDAD.....	141
2. LAS ESCUELAS PRODUCTO DE ESTE PARADIGMA	153
3. EL RETO: COMPRENDER LA COMPLEJIDAD.....	162
BIBLIOGRAFÍA.....	171

La soberanía del hombre está oculta
en la dimensión de sus conocimientos.

Francis Bacon

PREFACIO

LA PALABRA EN LA ESCUELA

Deseo empezar este breve texto haciendo una aclaración que no me canso nunca de repetir: cada vez que me invitan a una ponencia, conferencia o charla, lo hacen a nombre de mi profesión. Me dicen: “¿qué puede usted decir como psicólogo o como filósofo sobre la actual situación de violencia del país?”.

La aclaración es que las profesiones no tienen por qué decir nada, no dicen nada. El que emite su parecer es un sujeto que tiene una historia que lo ha llevado a realizar una serie de lecturas y de vivencias que le permiten tener un juicio, casi siempre muy particular, sobre los hechos. Así, pues, con mi palabra no represento a la psicología ni a la filosofía, cuestión que sería realmente prepotente. Ello me lleva a afirmar que solamente podemos responder por lo que decimos nosotros. Así, yo respondo hoy por mi palabra, empeño mi palabra y sólo me debato con ella ante las propuestas de otros sujetos capaces de lenguaje y acción.

En este prefacio básicamente comentaré cuatro puntos, que me permitirán ir mostrando lo que creo hoy de la educación. Y digo comentar, porque serán sólo enunciados que prefiero entrar a debatir en los posteriores capítulos. Primero intentaré mostrar la importancia de la palabra; luego, como segundo, propondré algunas ideas de lo que entiendo por palabra explosiva, para terminar exponiendo algunos elementos que permitan pensar una palabra inclusiva.

1. LA IMPORTANCIA DE LA PALABRA

Voy a partir de una pregunta a primera vista simple: ¿Cuál es la importancia de la palabra en nuestra conformación como sujetos, como humanos? Reflexiones del más diverso orden nos han llevado a pensar que la palabra es la causante de nuestra humanidad. La palabra es quien estructura nuestra personalidad.

Por ella somos, por ella existimos. Es más: **ella somos**. Soy lo que dice mi lenguaje. Y ¿cómo construí mi lenguaje? A través del otro. Nosotros nos construimos a través de lo que el otro nos dice. Consciente o inconscientemente su palabra se empieza a convertir en mi palabra. Conclusión: para yo poder ser, tuve que pasar por la palabra del otro.

Luego, cuando ya tenemos palabra, empezamos con ella a construir la realidad. Nuestra realidad. Nos toca así afirmar que en gran medida vemos desde lo que nuestro lenguaje nos deja ver. Vemos el mundo, que no es más que interpretar el mundo, desde el lenguaje que tenemos, desde las teorías que tenemos. Así pues, el viejo apotegma empirista que dice que “El mundo es como es”, ante nuestra visión resulta falso. El mundo es como lo miramos, y lo miramos con los ojos del entendimiento, es decir, con la palabra que tenemos, y las palabras que tenemos las tomamos del mundo humano circundante. Por tanto, la palabra es estructurante.

2. LA PALABRA EXPLOSIVA

Pueden imaginarse ustedes por qué existen entonces sociedades y culturas más violentas que otras: porque lo que retoman las generaciones más jóvenes es lenguaje cargado de violencia. Es lo que he llamado “Palabra Explosiva”. Es aquella palabra que pretende imponerse por sobre todas las cosas,

aquella palabra dogmática, que excluye al otro, que no lo tiene en cuenta.

En la vida cotidiana la notamos cuando decimos que lo vamos a matar, como si matar fuera ya en nuestro medio un chiste: “Tener un revolver pa’ matarte” es una expresión que se ha hecho muy popular.

Pero sin ir muy lejos, cuando el padre pega el grito y ordena a su hijo que se calle, porque éste le recriminó algo o le pidió algo. O el docente que dice que así es la lección y no de otra manera y por lo tanto el estudiante tiene cero. O el creyente que dice que su religión es la única religión. El marido que dice que él es el que da las órdenes en la casa, etc.

Adultos de este tipo, que sólo le transmiten a sus jóvenes coterráneos palabras explosivas, no pueden sino esperar que esas palabras le exploten en su cuerpo alguna vez. De allí el cuidado que debemos tener con lo que le decimos a nuestros niños. Eso que les decimos es lo que van a repetir y hacer.

Educar es así, educar la palabra. En el claro sentido griego: cultivar la palabra, hacernos cultos.

Cuando tomamos la palabra, afirmamos nuestra existencia: **SOMOS**. Sólo cuando me permiten expresar lo que quiero y siento, soy reconocido como ser humano, se me respeta. Por el respeto a la palabra, caminamos hacia el respeto de los seres humanos. El respeto al otro, empieza cuando ese otro me permitió la palabra, me dio la palabra.

Dar la palabra implica, a su vez, el compromiso de escuchar. Si te permito hablar es porque voy a escucharte, porque voy a tomar atenta nota de lo que dices, te voy a tener en cuenta. Eso es respeto, eso es tolerancia. Tolerancia no es, pues, aguantarte todo lo tuyo, es atreverme a escuchar tu posición y si no la comparto, exponerte mis motivos e intentar llegar a un acuerdo.

Aquí se me ocurre que un buen proyecto de investigación sociolingüística es recolectar la serie de palabras explosivas que usamos en la vida diaria.

3. LA PALABRA INCLUSIVA

Esa palabra comprometida en la escucha del otro, con el respeto, con la tolerancia, es a lo que llamo “Palabra Inclusiva”. Es aquella que incluye al otro, que lo tiene en cuenta; que se fija como meta, aunque sea a largo plazo, el acuerdo. Es esa palabra que nos permite coordinar racionalmente nuestras acciones con el otro.

Si la palabra explosiva es sinónimo de violencia, la palabra inclusiva es sinónimo de posibilidades de una vida en sociedad más armónica. No implica necesariamente la paz absoluta que soñamos ilusamente. Sólo implica más posibilidades, más visión de mundo.

Soy de los que piensan que la palabra inclusiva es la esencia misma del lenguaje, es la que hizo que el lenguaje se desarrollara. En otros términos, nuestro lenguaje se inició para incluir al otro. La fuente del lenguaje es el entendimiento; para entendernos es que hablamos.

Pero no podemos desconocer que el lenguaje también lleva en su seno la posibilidad del equívoco. Frecuentemente le entendemos mal al otro y armamos una tempestad en un vaso de agua. Precisamente es esto lo que intenta evitar la palabra inclusiva: que si bien tergiversé al otro, que si bien no le entendí, no puedo ni debo armar la tempestad. Lo que debo es buscar los mecanismos lingüísticos que me permitan aclarar la situación para poder coordinar coherentemente mis acciones con el otro.

Existen situaciones en la vida cotidiana en la que no logramos entender las propuestas del otro, a veces por que no le entendemos la emisión lingüística; otras porque no logramos comprender, no nos cabe en nuestro intelecto que digan algo semejante. Cuando ello sucede nos encontramos ante una palabra que llamo “Palabra vacía” o *lenguaje vacío*. Cuando un africano nos habla en su idioma, nosotros no le entendemos la emisión lingüística. Es prácticamente imposible así coordinar nuestras acciones. Cuando nuestra pareja nos pide permiso para empezar a salir con otro chico o chica, entendemos la emisión lingüística, pero no nos cabe en la cabeza tal propuesta, no la entendemos, no la comprendemos. Ella expone sus argumentos y pueden ser muy sólidos, pero es muy posible que no logremos ponernos de acuerdo.

Lo mismo sucede cuando hablan algunas veces padres e hijos. Frutos de contextos y generaciones distintas, ven el mundo de diferente manera. Por eso cuando el joven le propone a los padres que le permitan la cama de ellos para él hacer el amor con su pareja, lo padres no lo entienden. Es difícil coordinar la acción en estas situaciones, aun cuando hallan manifiestos deseos de llegar a acuerdos.

Pero se hace totalmente vacío cuando el lenguaje es el fruto de la más clara disposición de no llegar a acuerdos. Cuando ambos interlocutores tienen intenciones muy distintas y utilizan artimañas para hacer valer sólo su posición y no tienen en cuenta la mirada del otro. Las conversaciones guerrilla-Estado me dan la impresión de ser un tipo de palabra vacía.

Como puede notarse, la propuesta busca hacer surgir la palabra inclusiva en un medio como el nuestro tan cargado de palabras vacías y de palabras explosivas. No quiero presentar la propuesta como un manual de cómo hacer esto. Intuitivamente todos sabemos cómo. Lo que falta es decisión política, moral y ética.

Al respecto, las siguientes palabras del filósofo Georges Gusdorf ilustran lo que quiero decir:

“La palabra constituye la esencia del mundo y la esencia de la libertad. Cada frase nos orienta a un mundo que no está dado tal cual, una vez por todas, sino que aparece construido vocablo por vocablo, trayendo la más insignificante expresión su aporte a cada obra.

“Así como el niño ensancha su propio universo con cada vocablo que gana, así también el empleo de la palabra en el adulto no cesa de proporcionar una contribución a la existencia. Nombrar es llamar a la existencia, sacar de la nada”.

4. LA PALABRA ESCOLAR

Los tres elementos anteriormente expuestos, me han permitido desarrollar a lo largo de los últimos quince años talleres que tienen por objeto revisar cuál es la palabra, explosiva o inclusiva, en la cual han se han criado y creado los docentes colombianos y las consecuencias que ello ha traído para su vida profesional.

Los resultados han sido nefastos: un porcentaje muy elevado de nuestros maestros han sido formados desde un tipo de lenguaje excluyente y explosivo. En estos talleres llegan al punto de llorar al recordar lo que sus maestros les decían y hacían. Pero aún más: sus casas paternas frecuentemente han sido hogares donde el autoritarismo y la voluntad del padre se imponía sobre cualquier intento de consensuar una norma o una acción que comprometiera a los miembros del hogar. Hogar y escuela han sido así reflejo de la vivencia social premoderna que hemos vivido aun durante todo el siglo XX.

Ahora bien, las consecuencias que manifiestan giran alrededor de las siguientes acciones profesionales:

- Todos los que manifiestan haber vivido muy frecuentemente el lenguaje explosivo, reportan haberlo usado con sus estudiantes entre tres y cinco veces.
- Alrededor del cincuenta por ciento manifiestan haberlo usado frecuentemente, asunto que apenas con el taller hacen conscientes.
- Este 50% reporta que su palabra explosiva se le ha devuelto, por lo menos una vez, es decir, que sus estudiantes les han respondido con el mismo tipo de lenguaje que ellos usaron.
- Sólo un porcentaje mínimo, alrededor del 10%, manifiesta haber sido tan impactados por el lenguaje en que fueron educados, que son conscientes de no usarlo con sus estudiantes.

Cuando los maestros son cuestionados alrededor del lenguaje que es propio de su escuela, manifiestan a voz llena que es un lenguaje eminentemente explosivo. Según ellos, el trato entre los chicos es fuerte, con términos ofensivos; las riñas dentro y fuera de la escuela son cotidianas. No faltan los docentes y directivos que actúan igual.

Para terminar, y sólo para recordar el nivel autobiográfico de mis textos, permítanme contarles que cuando mi hija de dos años y medio volvió del pre-escolar en su primer día de clases, lo primero que dijo a su padre que salía a recibirla con los brazos abiertos fue “te voy a matar, pum, pum”. Dentro de lo que aprendió ese día, que por supuesto no fue de sus profesores, eso fue lo que más le llegó. Por eso lo repetió en la casa.

EL PROCESO ESCOLAR: MUERTE A LA PROPENSIÓN NATURAL A INVESTIGAR

Todos los organismos vivos, y no sólo el ser humano, sino todos los organismos en general, constantemente están formulando preguntas al mundo y constantemente intentan resolver algún problema. Por eso la ciencia no es propiamente más que la continuación de la actividad de los organismos inferiores.

Karl Popper

La investigación científica se ha convertido, sin lugar a dudas, en uno de los temas de interés capital de nuestra incipiente comunidad académica. Tildada por el *Documento de los Sabios* como la única salida del subdesarrollo y parroquialismo medieval que vivimos los colombianos, es un reto para el Estado emprender la tarea de formar en un mediano plazo treinta y seis mil investigadores de talla mundial.

La responsabilidad de tamaña empresa recae sin duda en el aparato escolar en su conjunto, desde el preescolar hasta los doctorados.

Sin ánimos pretenciosos ni de polemizar estérilmente, quiero en este capítulo proponer dos hipótesis que nos permitan *re-pensar* el papel del aparato educativo en los procesos investigativos. Por efectos del tiempo que se maneja en

este tipo de textos, es imposible sustentar más detalladamente cada una de las hipótesis, pero en futuros trabajos podemos perfectamente profundizar en algunos apartes. Entiéndase además el capítulo como un borrador, como una hipótesis de trabajo siempre susceptible de revisión y mejoramiento, cuestión que sólo se logra con la crítica.

Voy a dividir el trabajo en tres partes, que denotan el desarrollo de las hipótesis que propondré. Primero sustentaré la propensión natural a experimentar que tiene todo organismo vivo y sobre todo el humano (1) y luego mostraré cómo interviene el proceso escolar en tal aspecto biológico (2). Termino exponiendo algunas consideraciones sobre por qué erradicar del aparato escolar la concepción metodológica de la investigación, primer paso para pensar una escuela que motive a la labor investigativa (3).

1. LA PROPENSIÓN NATURAL A INVESTIGAR

En los ámbitos científicos e investigativos ha sido suficientemente mostrada y demostrada la capacidad innata que tenemos los seres humanos para la investigación, entendiendo aquí la investigación en su acepción más laxa pero no por ello menos rígida. Tal capacidad, como bien lo han sustentado los etólogos, es una herencia del pasado animal que tanto tiempo vivió nuestra especie. Así entendida, la capacidad innata a la investigación es, en términos darwinianos, un mecanismo de supervivencia de la especie. “Todo el proceso de adaptación de la vida –nos dice Konrad Lorenz– comienza por el experimento”¹, por la creación, por el invento de algo

1 Lorenz, K y Popper, K. *El porvenir está abierto*. Barcelona: Tusquets, Metatema. 1995. p. 71.

nuevo. Si los seres vivos hubiésemos repetido siempre lo mismo no nos habríamos adaptado, habríamos muerto ante los constantes cambios que se producen en nuestros nichos. A la adaptación la precede, entonces, la experimentación y no la repetición. “La vida misma es un proceso de conocimiento”, nos recuerda constantemente Lorenz, y por ello entiende, no un impulso consciente hacia la verdad al estilo socrático, sino “de algo tan trivial como pragmático como es el éxito vital inmediato, el balance siempre algo más positivo entre éxito y fracaso...Y esta pragmática trivial no le pone otro límite al proceso que el de acumular como conocimiento precisamente sólo aquello que se muestra y acredita como conveniente...Y por ese medio se alcanzan las maravillosas alturas y certezas del conocimiento”²...Ésta es la razón por la cual el ojo es sensible a la luz solar, de lo contrario no se podría ver. Como se ha llegado a mostrar, los mecanismos de la evolución lo llevaron a extraer de la naturaleza todas las leyes pertinentes de la óptica.

En términos más cotidianos, lo que se pretende es afirmar que toda estructura viviente contiene un saber almacenado o, como lo enuncia Riedl, “algo así como un juicio acerca de las leyes bajo las cuales existe”³.

Este saber previo, suficientemente probado por la evolución y verdadero en la medida que ha permitido la continuación de la especie, es el que le permite al viviente pronosticar. Tal pronóstico, como mostró Vollmer⁴, es el que permitió el cálculo del salto perfecto que realiza el primate.

2 Riedl, Rupert. *Biología del conocimiento. Los fundamentos filogenéticos de la razón*. Barcelona: Labor, 1983. p. 26.

3 *Ibíd.* p. 27.

4 Citado por N. Ursua. *Cerebro y conocimiento. Un enfoque evolucionista*. Barcelona: Anthropos, 1993.

Si el pronóstico no hubiese sido perfecto, no habrían sobrevivido como especie.

El problema con este tipo de conocimiento es lo lento que resulta el aprenderlo. La evolución se gasta miles de años en proveernos de ello, por lo que la misma tuvo que valerse de mecanismos que aceleraran el proceso. El cerebro es, sin lugar a dudas, fruto de semejante empresa. Desde ahora, el aprendizaje del individuo va a ser elemento fundamental para su pervivencia. El experimentar constantemente le permitirá la solución de problemas vitales con la mira puesta en la optimización de sus condiciones vitales, cuestión que alcanza si logra predecir correctamente estados futuros, si los antecede, si los anticipa a través de juicios acertados.

Desde esta perspectiva, la experimentación está íntimamente ligada a la curiosidad y a la capacidad de explorar todo aquello que nos rodea a partir de los sentidos y de la actividad motriz. Pero en los animales existe la desventaja de que se llevan a la tumba lo aprendido o, como lo dice Riedl, “se aprende poco de los éxitos de aprendizaje del vecino”. Cuestión que cambia en los humanos principalmente por la imitación y el lenguaje. Desde los primeros meses de vida, los seres humanos tocamos, vemos, lamemos, chupamos, olemos, todo aquello que tenemos cerca. Ello redundará en forma notable en los procesos cognitivos que vivimos, en la medida que es desde esta información que construimos del mundo circundante desde donde empiezan a conformarse los primeros esquemas cognitivos aprendidos.

Al principio, será desde el juego como le damos paso a esa capacidad innata de experimentar. Jugar es así, experimentar de forma creativa con todo el repertorio de comportamientos que tenemos.

Las representaciones de papeles, tan normales en la infancia, denotan así la puesta en escena de los mecanismos psicológicos superiores que nos separan en grado sumo de los animales. Aquí empezamos a ser persona, máscaras en sentido griego, es decir, representantes de papeles o *Personajes*.

La intromisión en el mundo del lenguaje además de que refuerza los procesos investigativos, nos permite también ilustrarlo. Como bien lo mostró Chomsky⁵, ya desde esta tierna edad los seres humanos somos unos excelentes jugadores del juego del lenguaje, lo que significa que con unas pocas palabras aprendidas generamos infinidad de frases, nos inventamos términos, damos nombres irreconocibles y a veces hasta impronunciables a muchas cosas. Experimentamos constantemente con el lenguaje y ya desde esta tierna edad, en un ejercicio tan complejo como es el de apropiarnos de este mundo simbólico, nos hacemos entender. Parodiando a Austin, diríamos que, desde entonces, *hacemos cosas con palabras*⁶.

Como se recordará, es la época del bombardeo de preguntas en la que el niño todo quiere saberlo. La infinidad de “Por qué” que surgen en este período es prueba irrefutable de la capacidad de experimentar y saber que empieza a consolidarse en el ser humano. Capacidad que permitió el surgimiento, en épocas prehistóricas, de las primeras respuestas sistemáticas con que contamos los humanos, es decir, los mitos. La producción mítica es, así, un intento sistemático por dar respuesta a la disposición innata que tenemos los humanos a preguntarnos por lo que pasa en nuestro medio circundante y en

5 Al respecto puede verse: Rojas, Jaime. *Psicolingüística*. Medellín: U. de A. 1986, sobre todo, Unidad 4. A su vez, Chomsky, N. *Estructuras Sintácticas*. México: Siglo XXI, 1974.

6 Austin, J. L. *Palabras y acciones*. Barcelona: Paidós, 1970.

nosotros mismos. Por supuesto que lo mismo podríamos decir de la Filosofía, aunque ésta tenga características estructurales muy diferentes a las del mito. Toda la labor socrática, no fue más que un ejemplo de esta disposición. Su afán de encontrar la verdad, su crítica constante a toda teoría que no le satisficiera, su insistencia en que nada sabía lo hacía andar buscando respuestas en todos. Preguntando y preguntándose y nunca satisfecho elaboró el mayor sistema de reflexiones y el más ambicioso y completo programa de investigación de su época.

Como se podrá notar, lo que he intentado es mostrar que existe una disposición innata en los humanos para la investigación, para el planteamiento de preguntas y la solución de dudas, y que ello dio origen a sistemas de respuesta, llámense éstas míticas, filosóficas o científicas. Es como si existiese en nosotros un mecanismo que no resistiese la duda y nos obligara a buscar respuestas. Ello nos permite definir la investigación, siguiendo el diccionario Internacional Webster's, "como una indagación o examen cuidadoso o crítico en la búsqueda de hechos o principios; una diligente pesquisa para averiguar algo"⁷. Y como es tan diligente, debemos ser en ella muy sistemáticos, reflexivos, críticos. Nos acercamos así a lo que denominamos desde la modernidad *Investigación Científica*.

7 Citado por Tamayo, Mario. *El proceso de investigación científica*. México: Limusa, 1996. p. 46.

2. PROCESO ESCOLAR VS APARATO BIOLÓGICO

Los niños usan palabras, las combinan, juegan con ellas hasta que atrapan un significado que hasta ese momento ha permanecido fuera de su alcance. Y la actividad inicial con carácter de juego es un presupuesto esencial del acto final del entendimiento. No hay razón para que este método tenga que dejar de funcionar en el adulto.

P. Feyerabend

El apartado anterior nos llevó a la afirmación de que ningún conocimiento parte de cero. La evolución mostró que la mejor manera de adquirir un nuevo conocimiento es basándolo sobre otro anterior. Riedl lo sintetiza muy bien cuando afirma que “el aprendizaje comienza con el aprendizaje de las estructuras de formación. En su punto más profundo es ya un aprendizaje de las moléculas”⁸.

Pues bien, con la llegada del mundo escolar, teóricamente debe perfeccionarse este programa biológico-natural que tenemos impreso los humanos. Dado que el programa biológico-natural puede dañarse por cualquier situación ambiental, la Escuela debe estar allí para proporcionarnos elementos que suplan lo perdido o permitan desarrollar mucho más lo que ya traemos como material genético.

La Escuela se convierte en la institución social que nos permite, ahora sí, hablar de investigación desde connotaciones más culturales, cuestión que nos permite enunciar nuestra primera hipótesis: *La investigación en el aparato escolar*

8 Op. cit., p. 34.

formal tiene sus raíces en el aparato biológico con que venimos dotados los seres vivos.

La propensión natural a experimentar nos llevó, como humanos, a elaborar preguntas que exigen respuestas coherentes y profundas. La pregunta se convierte así, como en Sócrates, en el eje de la actividad investigativa. Como bien nos recuerda Popper, “cuando no se plantea ninguna pregunta, no se puede entender ninguna respuesta”.

Como es de conocimiento público, existe en la actualidad una crisis del aparato educativo a nivel mundial. Países que tradicionalmente han tenido modelos eficientes y motivacionales como Alemania, Estados Unidos e Inglaterra reportan las mismas deficiencias y problemas que países del tercer mundo como el nuestro: sus estudiantes de los ciclos básicos y medios manifiestan una absoluta apatía por todo lo que significa academia. Sin necesidad de ser muy agudos, podríamos afirmar que en tal crisis motivacional intervienen tres factores que si bien no son causa sí repercuten de manera considerable en tal problema. Ellos son: a). Los contenidos de las materias, b). la introyección o aprehensión de tales contenidos y c). la reflexión que a los educandos se les permite hacer sobre sí mismos. Voy a referirme someramente a tales puntos⁹ con el ánimo de desembocar en mi segunda hipótesis de trabajo.

Nuestro aparato educativo tradicionalmente se ha programado alrededor de una serie de contenidos estructurados en asignaturas que los estudiantes *deben* conocer y abordar, como una serie de respuestas a unas preguntas que ellos no

9 Al respecto, puede verse a Salcedo Gutiérrez, Hernando. “La Apatía Escolar y PEI”. En: Revista del Círculo de Humanidades N° 10. Unaula, Medellín, 1995.

han hecho, cuestión que ha conducido a que estos contenidos se convierten, querámoslo o no, en letra muerta. Sobreviene así la apatía y el desinterés por todo aquello que le signifique Escuela. Y con razón, pues tales contenidos no se refieren a sus necesidades, intereses y problemas. Ante esta situación, no hay exigencia del docente que logre atraer el interés por la investigación y el conocimiento.

Como podrá apreciarse, semejantes contenidos no pueden ser introyectados por el estudiante, entendiendo aquí introyectado como tener un dominio racional y consciente de ellos. Pero el modelo educativo exige que debe tenerlos, cuestión que nos ha llevado a reivindicar la memorización para salir del problema. Ello ha traído como consecuencia que si bien el niño o el joven en muchos casos pueden conocer la respuesta a los problemas o interrogantes planteados por su maestro, la mayoría de las veces no saben por qué esa es la respuesta. Es un modelo que bien podría denominarse “Padre Astete”: el docente formula una serie de preguntas y enseguida da la respuesta, luego el estudiante debe hacer exactamente lo mismo. El alumno excelente es, entonces, el que logra repetir lo que el profesor quiere oír. Los procesos de pensamiento que se requieren para la solución de problemas no son, desde esta perspectiva, puestos en marcha. El estudiante no ha tenido ni la más mínima posibilidad de intentar digerir lo que “sabe”. Ha sido educado para repetir, no para resolver problemas. Al respecto, permítaseme traer esta larga cita de Carl Sagan:

“Me encantaría poder decir que en la escuela elemental, superior o universitaria tuve profesores de ciencia que me inspiraron. Pero por mucho que buceé en mi memoria, no encuentro ninguno. Se trataba de una pura memorización de la tabla periódica de los elementos, palancas y planos inclinados, la fotosíntesis

de las plantas verdes y la diferencia entre la antracita y el carbón bituminoso. Pero no había ninguna elevada sensación de maravilla, ninguna indicación de una perspectiva evolutiva, nada sobre ideas erróneas que todo el mundo había creído ciertas en otra época... No se nos animaba a profundizar en nuestros propios intereses, ideas o errores conceptuales... Nuestro trabajo consistía meramente en recordar lo que se nos había ordenado: consigue la respuesta correcta, no importa que entiendas lo que haces”¹⁰.

En lo que tiene que ver con la reflexión sobre sí mismo, bástenos recordar que desde que la cultura occidental accedió al conocimiento científico, pero sobre todo desde que el positivismo consideró que “lo de afuera”, lo real, las cosas, los hechos, lo medible eran el tema de la ciencia; la cultura occidental se olvidó de volver la mirada sobre lo no palpable de lo humano. Aun más, nos olvidamos de volver la mirada sobre nuestro propio YO, sobre nosotros mismos, como acto autorreflexivo.

Nos encantó tanto lo de afuera que nos olvidamos de nuestro interior. O quizás: nos dio tanto temor nuestro interior que nos pareció más seguro refugiarnos en las cosas. Por ello buscamos refugiarnos más y más en el trabajo (el afuera), con su respectivo stress, o en el licor y las drogas, o en las compras compulsivas. “Lo que produce lo de afuera, debe curarlo lo de afuera”, es la idea que esta en el fondo de todo esto. Es un intento de acallar el mundo simbólico por lo medible y observable. Acto imposible que solo causa más malestar.

10 Sagan, Carl. *El mundo y sus demonios*. Planeta: Santafé de Bogotá, 1997, pp. 13-14.

En el joven estudiante es aun más problemática esta situación. En su proceso de formación el cuerpo empieza a investigar y a plantearle sensaciones antes desconocidas que lo obligan a volverse sobre sí: ¿quién soy yo? ¿Por qué siento esto? ¿Qué es esto?

La primera pregunta, eminentemente filosófica, conduce a respuestas poco claras y, a esa edad, respuestas no verbales. Su conducta denota lo que pasa en el chico. Las luchas sin causa, el malestar por la autoridad, actos vandálicos, etc, son comunes en el proceso de formación. Pueden ustedes preguntarme: ¿puede el maestro ayudar a responderle la pregunta al estudiante? ¿Esta capacitado para ello? Posiblemente sí. Pero esa no es la cuestión. Su función es orientarlo a la consecución de su propia respuesta. A la pregunta ¿quién soy yo? sólo puedo darle respuesta yo mismo. Vivimos en un inmenso laboratorio sociocultural que con sus símbolos y modelos deben permitirme ir experimentando respuestas. Tal vez nunca tenga la certeza de quien soy, pero el hecho de buscar se convierte en un hábito de vida.

Pero cuando la educación se presenta como una respuesta a esa crucial pregunta, matamos la búsqueda y sólo proponemos una falsedad que el joven capta y a la que se resiste: “ese no soy yo”. Y eso conlleva a que las demás propuestas del docente ya no motiven al estudiante.

Poco a poco nos vamos formando y me toca llegar así a una concepción de adulto bastante polémica: irresponsable que huyó, por el proceso de escolarización, a la pregunta por su ser.

Hemos matado así la propensión natural a investigar, cuestión que me permite enunciar mi segunda afirmación: *El proceso escolar se ha convertido, en lo relativo a la propensión natural a investigar, aunque suene paradójico, en antítesis del aparato biológico.*

3. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE MÉTODO E INVESTIGACIÓN

Aunque la ciencia es latosa, considerada en su conjunto, todavía podemos aprender de ella.

G. Benn

Pensar un aparato escolar que logre dar marcha atrás al absurdo al que hemos llegado, implica detenernos, como se ha podido notar, en múltiples aspectos. Para el caso que ahora nos convoca creo urgente que por lo menos nos detengamos en uno, a saber: en una reconceptualización de la categoría de investigación y, por ende, de ciencia.

Investigación y ciencia

Tradicionalmente y como fruto de modelos estáticos y positivistas de investigación y ciencia, se ha llevado la idea a los centros escolares de que la ciencia es un conjunto de verdades totalmente comprobables y objetivas fruto de la investigación empírica, que vienen en los textos guías. Así, el conocimiento científico es presentado como algo ya acabado que, como quedó claro en el punto anterior, los estudiantes “deben” aprender, es decir, que deben memorizar para luego repetir en una actividad llamada evaluación.

La idea que existe en el fondo de tal planteamiento la ha retomado el docente en su proceso de formación y es fruto a su vez de una universidad estática. Tal idea le proviene, según he podido notar, de los cursos de *Metodología de la Investigación* en donde le han presentado la actividad científica como un gran recetario que le indica cómo investigar. Tales cursos, que por cierto están de moda, pues entramos en la “era de la investigación o la muerte académica”, han sido los

llamados a proporcionar a los estudiantes los elementos básicos indispensables para que problematicen la cotidianidad y la investiguen científicamente. Esta metodología, como suelo llamar en tono irónico a tal perspectiva, cae en el error de anteponer la *forma a la naturaleza* del problema, dado el afán que tienen por “hacer las cosas bien”, es decir, como las dice el método científico, único que arroja verdades, como dicen estos metodólogos.

Tal mito no ha comprendido que el problema de la investigación científica no es un asunto de asignaturas. “La ciencia, y por ende la investigación científica, es una manera de pensar, de razonar, en la cual se educa al individuo para el *sano escepticismo*, es decir, para que trabaje con hipótesis siempre posibles de mejorar o de hacerlas falsas; para que acepte teorías hasta ahora consideradas fuertes, pues han resistido el peso de la crítica y no simplemente para que abrace la primera teoría que encontró; para que sea un crítico radical y despiadado de toda teoría que le parezca floja y débil; para que interrogue al mundo natural, social y subjetivo que vive a diario; para que sea capaz de entender que dos teorías distintas pueden explicar el mismo problema y ser ambas correctas. El problema de la investigación científica es, desde esta perspectiva, un asunto de *imaginación disciplinada*, tipo de imaginación siempre abierta a nuevas ideas pero capaz de someterlas al más riguroso escrutinio.

Como puede notarse, no es un asunto que se aprenda en un curso ni es una receta que explique de manera detallada cómo obtener la cocción final. Es un asunto pausado, que se va aprendiendo a lo largo de la vida hasta convertirse en *una forma de vida*. Los cursos de Metodología de la Investigación Científica se convierten, entonces, en sistematizadores de los problemas detectados por tal imaginación disciplinada. *No la*

*proporcionan ni la suplen*¹¹. En otras palabras, hacer ciencia o investigar científicamente es un asunto de creatividad, no de fórmulas. Incluso, Ausubel ha demostrado que ni siquiera es asunto de “inteligencia superior”, sino precisamente de “ingenio”, es decir, de creatividad. Según él, “hay muchas personas inteligentes por cada una verdaderamente creativa”¹².

Por otro lado, es necesario hacer entender a los que incursionan por estas lides, que la ciencia no es un cúmulo de conocimientos acabados y absolutamente verdaderos. Independientemente de que compartamos o no todo el modelo popperiano, uno de los méritos de Karl Popper fue hacernos comprender que la máxima aspiración de la empresa científica era disminuir el margen de error a través de la crítica constante a las teorías con pretensión de científicidad. Así, las teorías científicas son, como lo postuló, grandes hipótesis; válidas, además, hasta que haya suficientes razones para empezar a desconfiar de ellas al punto de desecharlas.

Debemos recordar que esta pretensión de absoluta objetividad es fruto de un momento empírico-positivista que ha sido suficientemente demostrado como agotado. Desde el segundo Wittgenstein hemos comprendido que no existe una relación directa entre los hechos y las palabras, sino que *la teoría dirige nuestra mirada a los hechos*. Nuestros conceptos nos hacen ver hechos, establecer relaciones, encontrar estructuras donde otros con otras teorías, encuentran sólo banalidades.

11 Salcedo Gutiérrez, Hernando. “El Modelo Epistemológico de Jürgen Habermas. Aproximación hermenéutica a conocimiento e interés”. En Revista Interlocuciones desde la FUNLAM, N° 1, 1998. Funlam, Montería.

12 Ausubel, D. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 1976. p. 630.

La investigación científica depende así, en gran medida, de los supuestos teóricos y el marco de referencia conceptual que tiene el investigador. Incluso, autores como Kuhn, Sagan, Poincaré y Einstein van mucho más allá al suponer toda una lógica inconsciente o preconsciente o intuitiva¹³ que les dirige la mirada y les avisaba cuando estaban cerca de un gran acontecimiento en el marco de sus teorías.

Para terminar este aparte, concluyamos con Miguel Martínez que “saber investigar no es saber metodología, sobre todo si esta metodología reduce el proceso de investigación a un proceso de búsqueda frío y lógico. Saber investigar es, en principio, saber pensar profundamente sobre algo”¹⁴.

Como se habrá notado, la posición epistemológica que subyace al interior de esta pretensión de absoluta objetividad es el *realismo ingenuo*, posición que sostiene la existencia de un “Mundo Real” totalmente independiente del ser humano; por ello, al “hablar” de tal mundo o, mejor, al teorizar sobre él, el sujeto no pudo introducirse.

Ningún epistemólogo con mediana formación negaría hoy la existencia de tal mundo, pero ninguno con tal mediana formación se arriesgaría por este realismo. El hecho de producir teorías sobre el mundo, como ya lo mostró el maestro Kant, pasa por el sujeto. Quien produce teorías es el sujeto y eso ya subjetiviza la teoría. El método por muy empírico y estricto que sea, no me salva de esta situación. Somos sujetos, estamos inevitablemente sujetos al lenguaje, lenguaje con el que

13 En realidad no sabemos aún como llamarlo, pero todos reportan un contexto de creación muy distinto al contexto de justificación de las teorías. Reconocen, muy sorprendidos, un “algo” inconsciente (¿a lo freudiano?) que los impulsaba a la creación de sus teorías.

14 Martínez, M. *Comportamiento Humano. Nuevos métodos de investigación*. 2ª ed. México: Trillas, 1996. p. 98.

producimos las teorías científicas, teorías científicas que son por ello bellamente subjetivas pues son nuestro fruto.

Sin embargo, no debemos suponer que este reconocimiento nos salva del antiguo problema de ¿cómo hacer para formular, desde nuestra inevitable subjetividad, teorías lo bastante objetivas para ser consideradas válidas?. Aquí está hoy la cuestión. Muchos epistemólogos y científicos positivistas creyeron que podían salvar el escollo refugiándose en el postulado de intersubjetividad propuesto por Dilthey y desarrollado por Gadamer y la escuela hermenéutica y por Merleau-Ponty. Pero como bien lo observa este último, esta posición nos presenta también muchos problemas, que no creo lícito tratar ahora¹⁵.

La idea de la “comprobabilidad absoluta” o verificación ha sido también suficientemente probada como impertinente hoy y se deduce su imposibilidad precisamente del apartado anterior: en la ciencia trabajamos con teorías, para ser más exactos, con “proposiciones”, que están en la mente del investigador y que por supuesto algún referente con el mundo real (objetivo, subjetivo o social) deben tener. Pero de allí no puede derivarse que las proposiciones sean comprobadas por los hechos. Como bien lo anota Miguel Martínez, como proposiciones “sólo pueden derivarse de otras proposiciones. Los hechos son entidades *sui generis* y de ellos no se pueden derivar proposiciones, así como de las manzanas no se pueden derivar naranjas. Todo efecto, ya sea interpretado como físico o como no físico, en último análisis es una experiencia en la mente del observador”¹⁶. En otros términos: todo elemento

15 Al respecto, Merleau-Ponty. *La estructura del comportamiento*. Buenos Aires: Hachette, 1976.

16 Martínez, M. Op. cit., p. 32.

de juicio obedece a un plano interpretativo: “Lo que puede tomarse por observable dependerá de la formación, las expectativas teóricas y la comprensión del observador, así como de la teoría del instrumento del caso, lo cual llevará a interpretar ciertos ruidos, líneas onduladas, garabatos o sombras como algo significativo”¹⁷. De allí que concluya, con Mario Bunge, que es la validación *lógica y racional* la última instancia de toda validación empírica.

Como puede notarse, existen bastantes indicios para desconfiar de una “educación para la investigación científica” basada en esta “Metodología”, al punto tal que autores como Paul K. Feyerabend recomiendan precisamente “*Des-amaestrarse*” de ella, dado que “uno de los hechos que más llaman la atención en las recientes discusiones en historia y filosofía de la ciencia es la toma de consciencia de que desarrollos tales como la revolución copernicana o el surgimiento del atomismo en la antigüedad y en el pasado reciente (teoría cinética, teoría de la dispersión, estereoquímica, teoría cuántica) o la emergencia gradual de la teoría ondulatoria de la luz, ocurrieron bien porque algunos pensadores decidieron no ligarse a ciertas reglas metodológicas “obvias”, bien porque las “*violaron involuntariamente*”¹⁸. Enseñar, o mejor, inculcar, el método como una receta para obtener conocimiento científico no conduce al estudiante sino a “obedecer, cual perrillo amaestrado a su amo”, “sin que importe lo confuso que él mismo esté y lo urgente que sea la necesidad de adoptar nuevos esquemas de conducta”. Tal estudiante amaestrado, “será obediente a la imagen mental de su amo, se conformará con los estándares de argumentación que ha aprendido, mostrará adhesión a esos

17 Ibid. p. 32.

18 Feyerabend, Paul. *Contra el método*. Barcelona: Ariel, 1981. p. 15.

estándares sin que importe la dificultad que él mismo encuentre en ellos y será poco capaz de descubrir que lo que él considera como *la voz de la razón* no es sino un *post-efecto causal* del entrenamiento que ha recibido”¹⁹.

Ello nos da pie para decir, como Heidegger en *Ser y Tiempo*, que “Las distintas disciplinas necesitan poner a la investigación sobre nuevos fundamentos”.

19 Ibid. p. 18.

LA EDUCACIÓN ÉTICA Y LA SOCIEDAD ACTUAL

Para nadie es un secreto que nuestra sociedad pasa hoy por una de sus mayores crisis, no por todos los apuros económicos que estamos pasando los colombianos, sino sobre todo por la gran problemática de violencia social e inseguridad que estamos viviendo, por la poca cohesión y mucha insolidaridad que existe entre nosotros como colombianos.

Este tipo de problemáticas es las que precisamente prueban a las culturas. Las que demuestran qué tan buenas bases tienen. Muchas otras culturas las han vivido, así que no somos únicos en la historia.

Proponer debates, foros y congresos que ventilen esta problemática es un signo de que aún no nos resignamos a esperar a que la muerte aparezca en cualquiera de las ventanas, calles o carreteras de nuestro país. Es un signo de que aun intentamos salvar nuestra cultura, cosa que me agrada sobremanera, sobre todo si estos debates son propuestos por jóvenes que no se han dejado cegar por los avatares de la cotidianidad y utilizan el diálogo como el camino para salir de este problema.

En este apartado voy mostrar algunas ideas en torno a la ética y la sociedad actual, de manera tal que nos permitan el análisis filosófico-sociológico de la problemática ético-moral por la que atravesamos. Para ello empezaré primero con una somera descripción de la sociedad actual que me permita establecer un diagnóstico de lo que nos dejó este segundo milenio

(I), para luego mostrar el posible papel de la ética en una sociedad distinta y mejor de la que tenemos, asunto que corresponde desarrollar a la educación (II).

1. LO QUE DEJA EL SEGUNDO MILENIO A LA SOCIEDAD OCCIDENTAL

Cuando a Sigmund Freud le dijeron en el exilio que sus obras estaban siendo quemadas por los nazis, irónicamente exclamó: “¡Estamos progresando! En la edad media me habrían quemado a mí, y ahora se conforman con quemar mis libros”. Con esta ironía quería decir que los hombres y mujeres del siglo XX realmente no habían progresado en lo relativo al desarrollo moral. Que si bien teníamos toda una serie de elementos científico-técnicos a los que llamamos progresivos con relación a los de siglos anteriores, en lo relativo al comportamiento adecuado para vivir en sociedad no habíamos progresado nada. Miles de seres humanos morían y mueren día a día degradados a objetos, violentados, humillados, torturados, hechos esclavos aun hoy. La cultura occidental, que tanto había luchado por la libertad, no había encontrado en el siglo XX el camino para hacerla realidad.

Como ustedes recordarán, la cultura occidental hunde sus raíces, entre otros elementos, en el mundo griego, y desde el invento de la filosofía, arma intelectual más peligrosa que cualquier bomba, reivindica la racionalidad y con ello la libertad. Así, la cultura occidental lleva 2500 años tratando de justificar racionalmente la libertad del ser humano y aun no ha podido hacerlo ni mucho menos llevarlo a la práctica.

Pero sin lugar a dudas, es en el siglo XVIII, “el Siglo de las Luces, el Siglo de la Ilustración”, donde ha llegado a su máxima expresión esta reivindicación de la libertad y la autonomía del ser humano. Por ilustración entendemos, en el sentido kantia-

no, el proceso a través del cual alcanzamos la mayoría de edad, es decir, alcanzamos la autonomía, la libertad de movernos por nosotros mismos y seguir nuestro juicio. El proyecto del siglo XVIII a la cabeza de los ilustrados y enciclopedistas franceses, no era más que un llamado a ser libres, a pensar por sí mismos. ¿Cómo llegaríamos a ello? A través del estudio sistemático de la ciencia y la técnica, el arte, el derecho, la política, la ética y la moral. Un ser humano educado integralmente desde cada una de estas disciplinas era un ser humano que no estaba atado al prejuicio, que no estaba amarrado a las creencias míticas, que podía decidir siempre entre lo bueno y lo malo. Era libre.

Pero ya desde este mismo siglo hubo filósofos, científicos y pensadores que al ver los logros de las nacientes ciencias se sentían inclinados e incluso amarrados por el pensamiento científico. Condorcet, por ejemplo, llegó a suponer que la vida eterna no la daría la creencia religiosa en el más allá, sino precisamente la ciencia biológica, sobre todo en su puesta en práctica, la medicina.

¿A qué condujo todo esto? ¿Qué pasó con la propuesta ilustrada? Sencillamente que el deslumbramiento que produjeron los adelantos científico-técnicos hizo que se impusiese esta visión del mundo. Poco a poco se concluyó que sería tal racionalidad, tal manera de entender el cosmos, la que nos daría la tan anhelada mayoría de edad. “Pensar científicamente” se convirtió así en sinónimo de “pensar” correctamente. Los resultados de la investigación científica, centrados en la demostración empírica, fueron considerándose como el único tipo de conocimiento válido. Por tanto, todos aquellos saberes que no funcionaban como el método científico, empiezan a ser considerados poco creíbles, como falsos, como simples decisiones frutos del parecer de cada uno. El arte, la política, la moral y la ética son así relegadas al plano individual, al plano de la vida privada.

No son saberes en los que todos podamos estar de acuerdo, no son saberes que generan leyes, como la ciencia. Por ello, la ética y la moral empezaron a ser excluidas de las reflexiones de carácter racional. Como RAZÓN era sólo la racionalidad científica, entonces el saber ético-moral no era racional.

Este tipo de ideas, propias ya del siglo XX, van de la mano con el desarrollo del sistema capitalista avanzado y empiezan a conformar lo que se conoce como sociedad de consumo, tipo de sociedad donde reina la lógica del mercado, donde todo es un negocio, donde los medios de comunicación, a través de la publicidad y la propaganda, impulsan a comprar compulsivamente a los individuos todo lo que produce la tecnología. Así, la moda se convierte en un ideal y su efímera presencia nos pone a pensar, como Berman, que todo lo sólido se desvanece en el aire. Hemos llegado así a la sociedad posmoderna, la sociedad de los medios de comunicación, la sociedad de la multiplicidad de discursos que odian a la razón por habernos metido en este lío. Es la Sociedad que Marcuse denominó “Unidimensional”, dado que sus individuos sólo ven el mundo desde la dimensión instrumental que les permite una equivocada idea de ciencia.

Como puede notarse, con estos ideales mercantilistas las reflexiones ético-morales estorban, dado que ellas nos llevan a pensar que definitivamente hay algo en esta lógica que no encaja con el tipo de vida en libertad que hemos soñado en occidente. Su tergiversación se convierte así, consciente o inconscientemente, en la posibilidad de seguir viviendo bien a costa de los demás e incluso a costa de comprometer el futuro del país y del mundo. Hemos llegado entonces a un concepto de ética que puede expresarse como “La mejor forma de vivir, sin importarme el otro o lo que me rodea y sin importarme el futuro”. Significado al que nos oponemos, por supuesto.

2. LA EDUCACIÓN ÉTICA COMO RESPUESTA A LA CRISIS ACTUAL

Con una idea de la ética como la que acabamos de formular, no es extraño que tengamos el mundo que tenemos: lleno de guerras, de individuos no solidarios, de sujetos solitarios que sólo piensan en lo que les conviene. Un mundo en el que la gente hace lo que le da la gana y no lo que quiere, un mundo donde los medios le imponen las conductas, un mundo donde el lenguaje explosivo es el que reina.

Nada más lejos de eso que la ÉTICA, que apunta por la libertad. Que pretende que los individuos hagan *lo que quieren*, que eso sí es la felicidad. Es esta ética la que proponemos como una posibilidad de enfrentar la sociedad que nos ha dejado el segundo milenio. Para que pensemos esta ética, vamos a proponer una serie de puntos esquemáticos que nos indiquen cómo lograrla, sobre todo desde el ámbito educativo.

- a. La ética es un tipo de saber práctico que orienta la acción del individuo cuando este busca la felicidad. Es en esta medida que se afirma que *la ética es el arte de vivir bien, de saber vivir*. Es un tipo de saber práctico en la medida que está íntimamente relacionada con lo que vamos viviendo, con nuestra praxis, con nuestro hacer como ser humano.
- b. Siendo un arte, no acepta recetas ni instrucciones precisas. El arte es eso: una forma muy particular de relacionarse y crear lo bello, con toda la relatividad que lo bello tiene. Nadie ha podido encontrar la única clave para ser feliz, sencillamente porque no existe. Existen, eso sí, infinitas formas de serlo.
- c. Si existen infinitas formas de ser feliz, significa ello que el tema fundamental de la ética es la libertad, la libre ELEC-

CIÓN. La Libertad de escoger la manera que YO deseo de vivir. Soy ético cuando voy armando mi vida de modo que yo sea el responsable de ella, dado que voy eligiendo lo que me hace feliz.

- d. A ser libre tampoco se enseña con fórmulas. Sencillamente se aprende cuando nos permiten elegir, cuando estamos inmersos en un medio tan democrático que desde niño me permiten opinar sobre cada una de las decisiones que tienen que ver conmigo y con los que me acompañan. Opinar y decidir: Desde la ropa que quiero ponerme, hasta el colegio en que quiero estudiar. De niño, por supuesto no tendré tantas opciones: estamos en un proceso de formación en el que el principio del placer riga nuestras vidas y mucho de ello puede hacernos daño. Pero tenemos que empezar a mostrarle al niño o adolescente que hay elecciones nefastas, por ello tiene que aprender a elegir.
- e. Ello nos lleva a pensar que la ética no se enseña en el proceso formal de escolarización como una disciplina científica. Como todo arte, requiere de un proceso de trabajo que implica mucho tiempo y dedicación, formación constante. No es recitando valores ni memorizando el decálogo de buena conducta de la institución educativa, como vamos a formar colombianos con prácticas ético-morales.
- f. La ética no se enseña pero sí se aprende. Se aprende con ejemplos prácticos, con la imitación, por lo regular inconsciente, del comportamiento del otro: del docente, del padre, del adulto y del niño que nos rodea. Lo que el otro hace nos sirve de espejo, de modelo desde la más tierna infancia. En este tipo de saber podemos afirmar que se aprende por ósmosis, por lo que respiramos en el ambiente, por lo que vivimos, por lo que intuimos. Así, de nada

sirve que un padre le diga a su hijo que respete si el padre no respeta, de nada sirve que un docente vocifere la tolerancia si él mismo no es tolerante, como de nada sirve que exija leer si él no es un apasionado de la lectura.

- g. El proceso de educación formal y el aprendizaje social nos transmiten pautas de comportamiento ético, ellos son el medio por excelencia donde nos hacemos, pero ambos nos proponen distintas elecciones. En la escuela, por ejemplo, puedo aprender a elegir cuando me permiten tener voz y voto: cuando decido junto con el profesor los contenidos de las asignaturas, cuando escuchan cuáles son mis necesidades, intereses y problemas; cuando me permiten opinar si la metodología del profesor me gusta o si es necesario subir o no la matrícula del colegio. Cuando sometemos a voto el uniforme o cuando permitimos o no que usen los chicos el cabello largo o aretes.

El medio sociocultural me estimula a ser feliz cuando se da exactamente lo mismo: cuando nos permiten expresarnos sin temor a que luego nos conviertan en carne de cañón, cuando el Estado me facilita las cosas para estudiar, tener salud o empleo y salir por las calles de mi país sin el temor a convertirme en un falso positivo.

- h. Por lo anterior se nota que en la escuela o en el medio social, la formación ética es imposible sin la formación política. Muchas de mis decisiones para ser feliz, en más de una ocasión van a comprometer al colectivo que me rodea. La formación política me guiará en estos casos.
- i. Es muy común que el adulto le tema a la libertad del menor. La idea de menor de edad es precisamente para significar que ese sujeto no puede regirse solo pues aun no está formado; hay que seguirlo guiando. Pues bien, no se

trata de que el adulto suelte al menor a su libre albedrío: se trata que desde pequeño le permita elegir para que este aprenda por sí mismo lo que es la responsabilidad, la tolerancia, la honestidad, valores para convivir y ser felices. Está más que mostrado que en estos asuntos tenemos muy pocas opciones de aprender de la experiencia del otro y del consejo. Es lanzándose como el pájaro aprende a volar.

- j. No podemos desconocer que la escuela es un subsistema del sistema social. En gran medida depende de la lógica que le va imprimiendo el todo social. Y como ya lo analizamos en el punto I, la nuestra es una sociedad positivizada y unidimensional, con individuos cada vez más fríos, calculadores, irreflexivos y mecánicos que, regidos por la racionalidad instrumental, persiguen el éxito a como dé lugar. Oponerse a este tipo de sociedad es tarea de la escuela, asunto que implica una nueva recontextualización del saber ético. Implica reconocer que el proceso formal de educación, la escuela, no ha cumplido a cabalidad su función de educar para la libertad, tal vez por temor a perder autoridad. No creo hoy que del tipo de proceso escolar que tenemos pueda surgir la nueva escuela.
- k. Si el proceso escolar no ha cumplido a cabalidad su función de educar en la ética, y no está cumplido su objeto de educar para formar sujetos cognitivamente superiores, es decir, que resuelvan problemas de mejor manera, entonces podríamos decir que la escuela no tiene hoy objeto de existir.
- l. Requerimos urgentemente inventar otra institución social que permita en estos nuevos tiempos que estamos viviendo, que los niños y niñas, adolescentes y jóvenes,

aprendan. Ya está claro que en esta sociedad del conocimiento aprendemos en diversos espacios, en diversos momentos y desde estrategias que antes eran impensables. Aprenden además los menores lo que quieren, lo que les despierta algún tipo de pasión, lo que les preocupa. Y la escuela hoy no ofrece casi nada de eso.

- m. No creo en la hipótesis que afirma que la construcción del conocimiento debe ser dolorosa. Me parece una propuesta religiosa y elitista, neoconservadora. Creo más bien que la construcción del conocimiento es un proceso placentero, amable, pasional. Aprendemos porque queremos, porque le vimos una cierta lógica interesante al tema, porque tiene que ver con nosotros, porque nos tocó. De allí que no hay nada más íntimo y en este sentido más ético, que el aprender. ¡Y qué felicidad cuando hacemos consciente el saber! ¡Ya sabemos!

ACCIÓN COMUNICATIVA, ÉTICA Y EDUCACIÓN

Elaborar una reflexión pretendiendo establecer relaciones entre estas categorías no es tarea difícil. A fin de cuentas, la categoría fundamental de la obra habermasiana, ACCIÓN COMUNICATIVA, fue elaborada a partir de presupuestos eminentemente éticos. Afirmar esto, quiere decir que tal categoría fue postulada como una propuesta que propende por el ENTENDIMIENTO entre sujetos capaces de lenguaje y acción, aun cuando estos sujetos pertenezcan a mundos culturales distintos.

Por otro lado, recoger todas las consecuencias prácticas que esto pueda tener y aplicarlas a la educación, tampoco es de las tareas más complicadas.

Es fácil concluir que el tipo racionalidad de nuestro aparato educativo ha sido por excelencia instrumental, por lo que oponerle una racionalidad comunicativa es sencillo.

Así pues, más que esgrimir argumentos que rayen con la novedad y originalidad en la interpretación de estas categorías, mi propósito fundamental en este capítulo es más bien didáctico o educativo, si se quiere. Es decir, busco que me ENTIENDAN, busco establecer con los lectores ACCIONES COMUNICATIVAS en torno a la obra de uno de los autores más prolíficos de la actualidad, Jürgen Habermas, y relacionarlas con la educación y la cultura. El consenso en algunos puntos básicos, me dirá si logro mi propósito, aun cuando no se comparta el esquema general del trabajo.

Voy a iniciar primero con una somera exposición de lo que entenderé por “Cultura” que me permita extenderme hasta las dos posiciones que hoy analizan el fenómeno sociocultural: La modernidad y la postmodernidad (1). Ello me permitirá presentar la Teoría de la Acción Comunicativa como una teoría moderna (2) y establecer relaciones entre tal teoría y la Educación (3), para luego detenerme en la ética que se desprende de esta propuesta: la ética comunicativa (4).

1. CULTURA, MODERNIDAD Y POSMODERNIDAD

El término “CULTURA” ha sido usado por lo general como sinónimo de “tradicición”, como esa carga de información que el individuo hereda del grupo familiar y social y la convierte en parte integrante de su persona, lo que le permite su accionar en la sociedad.

Como se recordará, el término “CULTURA” proviene del adjetivo latino CULTUS, que significa CULTO, pero también cultivo, siembra, plantación. En este sentido, podemos afirmar que la cultura se obtiene cultivando a los hombres que conforman el grupo social.

Ahora bien, la cultura occidental inaugura con el surgimiento de la filosofía en Grecia la idea de cultivar, de formar a sus individuos menos desde el seguir incondicionalmente la tradición y más desde la reflexión de tal tradición. El “sólo sé que nada sé” y el “Conócete a ti mismo” socrático nos apuntan a ello con bastante precisión. La crítica, la duda, el cuestionamiento radical a que todo puede ser sometido enfrenta a Sócrates con su tradición, pero no para desecharla por amor a lo nuevo, sino para que la tradición salga favorecida, pues así formará desde mejores bases a los integrantes de la sociedad.

Los formados desde la tradición sólo entendida como costumbre o amor al pasado, no entendieron a Sócrates ni lo entenderán nunca. Así, Sócrates, el incómodo Sócrates, fue condenado a muerte.

Pensamos algunos que desde allí se inaugura el largo período medieval del que aun no hemos podido salir.

Será con el PROYECTO MODERNO, entendido éste como el proyecto formulado en el siglo XVIII por los filósofos de la ilustración y que tenía como fin sacar a los hombres de la minoría de edad a que lo había llevado el largo periodo medieval, con este proyecto, que vuelve de nuevo el ideal de una cultura crítica. El arte, la ciencia, el derecho, la política y el discurso ético-moral serán los encargados de llevarnos lejos de los tutores e ideas absolutas.

Según los ilustrados, cada una de estas esferas socioculturales tenía todo el potencial cognoscitivo capaz de hacernos salir de los dominios mágico-religiosos y esotéricos en que estábamos sumergidos. Y ello repercutiría, por supuesto, en el mejoramiento de las condiciones prácticas de la vida social del individuo.

Pero la sociedad y la cultura occidental, en términos de Marcuse, se unidimensionalizaron. Se fueron por una sola dimensión: la de la ciencia y la técnica. Las otras esferas socioculturales de valor, es decir, arte, ética y moral fueron despreciadas por la imposibilidad de reducirlas a un discurso lógico-matemático.

Así, el Proyecto Moderno, sinónimo de cultura crítica y emancipación se convirtió en sinónimo de nuevos inventos y esclavitud a la máquina. Se convirtió en ÉXITO Y EFICACIA. Hemos caído en lo que se denomina hoy RACIONALIDAD INSTRUMENTAL, tipo de RACIONALIDAD ESTRATÉGICA impulsada sobre todo por la corriente de pensamiento llamada POSITIVISMO.

Evaluado, pues, el Proyecto Moderno, surgen hoy dos posiciones al respecto:

1. Los que suponen que dado el fracaso en que desembocó tal proyecto lo mejor es olvidarnos de él y de todo lo que él implica. Nada de racionalidad emancipadora, nada de discursos unificantes y universales, nada de aprioris, certezas, fundamentos últimos o grandes consensos.

Esta posición es la que esgrimen los denominados POS-MODERNOS. Con tal concepto han querido dar a entender el fin de un proyecto histórico: el de la ilustración. El término, como bien lo anota Wellmer¹, pertenece a una red de conceptos y pensamientos “Post”: sociedad post-industrial, post-estructuralismo, post-empirismo, post-racionalismo, caracterizados todos ellos, a pesar de su heterogeneidad, por una consigna: la muerte de la razón ilustrada.

El supuesto filosófico que hay detrás de ello es el rechazo al sujeto del Cogito Cartesiano, sujeto totalizante, unificador. Por ello reivindican, con Derrida, la diferencia y la discontinuidad y emprenden el camino de la deconstrucción.

Como bien lo anota Lyotard², uno de los exponentes de esta visión, a partir de la segunda mitad del siglo XX las esferas culturales ciencia, arte, literatura, ética y moral, han ido más allá de lo propuesto por el proyecto ilustrado sobre todo por la revolución de la información. Ello ha provocado que en la cultura se produzcan una serie de nuevos lenguajes, de

1 WELLMER, Albercht. “La dialéctica de modernidad y postmodernidad”. En: *Modernidad y Postmodernidad*. Compilación de Josep Picó, Madrid: Alianza, 1988, p. 103.

2 Lyotard, J.F. *La postmodernidad explicada a los niños*. Barcelona, 1987. pp. 40 y 55.

nuevos juegos de lenguaje con múltiples y variadas reglas. Por lo tanto, discursos, o mejor, metarrelatos como él los denomina, como los propuestos por la modernidad, no tienen cabida hoy en esta cultura posmoderna o cultura de la diferencia. “La Modernidad, al menos desde hace dos siglos, nos ha enseñado a desear la extensión de las libertades políticas, de las ciencias, de las artes y de las técnicas. Nos ha enseñado a legitimar este deseo porque este progreso, decía, habría de emancipar a la humanidad del despotismo, la ignorancia, la barbarie y la miseria. La república es la humanidad ciudadana. Este progreso se encara actualmente bajo el más vergonzoso de los nombres: desarrollo. Pero ha llegado a ser imposible legitimar el desarrollo por la promesa de una emancipación de toda la humanidad. Esta promesa no se ha cumplido. El perjurio no se ha debido al olvido de la promesa, el propio desarrollo impide cumplimentarla. El neoanalfabetismo, el empobrecimiento de los pueblos del sur y del tercer mundo, el desempleo, el despotismo de la opinión y, por consiguiente, el despotismo de los prejuicios amplificadas por los media, la ley de que es bueno lo que es “performante”, todo eso no es la consecuencia de la falta de desarrollo sino todo lo contrario”³.

2. Los que suponen, como lo hace J. Habermas⁴, que en vez de abandonar la modernidad y su proyecto como una causa perdida, deberíamos aprender de los errores de esos programas extravagantes que han tratado de negar la modernidad.

3 Ibid. p. 110.

4 Habermas, J. “La modernidad, un proyecto incompleto”. En: *La Posmodernidad*, Selección y prólogo de Hal Foster. Barcelona: Kairós, 1985, pp. 32 y 55.

Por ello, buscando caminos en el propio proyecto moderno, encuentra una ruta que no se había explorado suficientemente antes: la apropiación de la razón en términos de una intersubjetividad no coercitiva de comprensión y reconocimiento recíproco.

Así pues, al tipo de teoría posmoderna, opone Habermas una TEORÍA DE LA ACCIÓN COMUNICATIVA. Tal teoría, tiene como tarea “investigar la razón inscrita en la propia práctica comunicativa cotidiana y reconstruir a partir de la base de validez del habla un *concepto no reducido de razón*. Este concepto de racionalidad comunicativa lleva consigo connotaciones que en última instancia se remontan a la experiencia central de la capacidad de aunar sin coacciones y de fundar consenso que tiene un habla argumentativa en la que distintos participantes superan la subjetividad inicial de sus concepciones y merced a la comunidad de convicciones racionalmente motivadas se aseguran simultáneamente de la unidad del mundo objetivo y de la intersubjetividad del plexo de vida social en que se mueven”⁵.

Pasemos pues a nuestro segundo punto y presentemos de forma más detallada tal teoría.

2. LA ACCIÓN COMUNICATIVA COMO MECANISMO DE COORDINACIÓN DE LA ACCIÓN

Los seres humanos a diario establecemos relaciones entre sí y a diario nos relacionamos también con los objetos. Los seres humanos somos en ese sentido *SERES ACTUANTES*. Pero relacionarse con los objetos y relacionarse con otros humanos

5 Habermas, J. *Teoría de la acción comunicativa. Complementos y estudios previos*. Madrid: Cátedra, 1990. p. 506.

son dos cosas muy distintas, aunque de hecho han existido escuelas de pensamiento para las que son la misma cosa.

Para efectos de mayor claridad vamos a partir de una pregunta menos evidente que la mera acción, a saber: ¿Cómo hacen los seres humanos para coordinar sus acciones?, es decir, cómo es posible que lleven a cabo acciones conjuntas, o acciones individuales pero que implican siempre a un otro. En los términos de Habermas, la pregunta puede traducirse por “¿Cómo es posible el orden social?” O ¿cuáles son los mecanismos que coordinan la acción social y que hacen posible una red de interacciones bastante coherentes y estables? Como podemos notar, son preguntas que tocan con lo sociológico, pero también con lo filosófico en la medida que la acción tiene que ver con conceptos y categorías filosóficas como Voluntad, Autonomía, Libertad y otras.

En el intento de dar respuesta a estos interrogantes con lo primero que tenemos que confrontarnos es con el lenguaje: definitivamente, los hombres coordinamos nuestras acciones a través del lenguaje, es decir, a través del uso cotidiano que hacemos del lenguaje. Al análisis de este tipo de usos del lenguaje cotidiano, es decir, al lenguaje tal como se usa en las situaciones concretas de habla, lo llamamos ANÁLISIS PRAGMÁTICO DEL LENGUAJE. En este sentido, Habermas repite constantemente que está haciendo análisis pragmático, única forma de pretender esclarecer cuál es la función fundamental que desempeña el lenguaje en la coordinación de la acción social.

Un análisis pragmático que pretenda esclarecer tal función debe partir primero de la pregunta por los usos que hacemos cotidianamente del lenguaje. Al respecto podemos afirmar: tres son los modos fundamentales en que usamos cotidianamente la lengua, a saber:

1. Para referirnos a objetos, acontecimientos del mundo objetivo o a estados de cosas: Esta es una mesa, el agua está fría, este es un libro de filosofía, son ejemplos de este tipo de uso al que llamamos USO REPRESENTATIVO O CONSTATATIVO DEL LENGUAJE.

Ahora bien, cuando un hablante propone uno de estos enunciados él pretende y los demás esperamos que diga la verdad. Podemos afirmar entonces que los enunciados constatativos llevan implícita una pretensión de VERDAD.

2. Usamos también un tipo de enunciados que se refieren al mundo interno o subjetivo nuestro. Con él expresamos nuestros sentimientos, deseos y opiniones: Te amo, te odio, qué película tan buena, son ejemplos de tal uso del lenguaje al que denominamos USO EXPRESIVO O AUTOREPRESENTATIVO DEL LENGUAJE. Cuando hacemos uso de él lo que se espera es que el hablante sea VERAZ. Afirmando entonces que el uso expresivo del lenguaje lleva implícita una pretensión de VERACIDAD.
3. Existen además una serie de enunciados con los cuales regulamos nuestro comportamiento social. Con él expresamos NORMAS de comportamiento: Prohibido fumar en este salón, favor ponerse el casco para entrar a la construcción, no le robes la mujer al prójimo, son ejemplos de tal uso del lenguaje al que denominamos USO NORMATIVO O REGULATIVO DEL LENGUAJE. Cuando hacemos uso de él se espera que el hablante haya expresado correctamente la norma. Llamamos a ello una pretensión de RECTITUD.

Aclaradas estas tres formas de usar el lenguaje, podemos enunciar nuestra primera tesis: *los seres humanos coordinamos nuestras acciones porque logramos ENTENDER el uso del*

lenguaje que hace un hablante y la pretensión de validez que lleva implícito tal uso. Tesis que nos permite, a su vez, afirmar que la función fundamental que desempeña el lenguaje en la coordinación de la acción es el entendimiento, es decir, que la finalidad primera y fundamental del lenguaje es el entendimiento. O en otras palabras más simples: que usamos el lenguaje para entendernos.

Por entendimiento podemos considerar “el hecho de que el hablante y el oyente tengan una comprensión idéntica... es decir hablante y oyente se han entendido con respecto a la utilización que le dan a ciertas expresiones lingüísticas y al sentido de las distintas pretensiones de validez que plantean a través de ellas. Se diría entonces que ha tenido lugar una acción comunicativa elemental”⁶.

Una vez sucedido ello se inicia un proceso de entendimiento en su significación máxima, es decir, se busca llegar a un acuerdo racionalmente motivado. Ello implica que cuando nos dirigimos y presentamos nuestras pretensiones de validez, invitamos al otro, no a seguirnos ciegamente, sino a que también tome posición. Cuando lo hace, podemos decir que se ha llevado a cabo una *Acción Comunicativa Compleja*, lo que no quiere decir que me dijo “Si”, sino que ambos hemos expuesto buenas razones para defender nuestros puntos de vista. Siguiendo al profesor Montoya podemos llegar así a una primera aproximación a lo que entenderemos por acción comunicativa: “Se puede definir la acción comunicativa como aquella en la cual un hablante presenta pretensiones de validez que él mismo no considera absolutas, sino precisamente criticables, es decir, examinables a la luz de buenas razones,

6 Montoya, Jorge. “Acción Comunicativa y Acción Estratégica”. En: *Lecciones de Noviembre*. Medellín: U. de Antioquia, 1989. p. 101.

invitando al oyente a que tome posición frente a ellas con un “sí” o un “no” racionalmente motivados, de tal manera que puedan llegar a una entendimiento o consenso sobre un saber común, esto es, intersubjetivamente compartido, que les permita coordinar transparentemente sus acciones”⁷.

Ahora, cuando la acción es orientada a partir del influjo, lo que busca uno de los participantes de la comunicación es influir sobre el otro, manipularlo como un objeto cualquiera con el fin de inducirlo a actuar de una manera que convenga a sus intereses particulares. Por ello podemos considerar tal acción como estratégica, acción en la que sólo interesa el éxito, el logro de los fines que se persiguen en un plan de acción. Como puede notarse, es una acción netamente instrumental que no conduce al orden social pues no coordina racionalmente las acciones ya que en ella se trata al otro como un objeto más de la naturaleza⁸.

Las acciones comunicativas son definidas por Habermas en contraposición a las acciones estratégicas. *En las acciones comunicativas, nos dice,*

Los planes de acción de los actores implicados no se coordina través de un cálculo egocéntrico de resultados, sino mediante actos de entendimiento. En la acción comunicativa, los participantes no se orientan primariamente al éxito; antes persiguen sus acciones individuales bajo la condición de que sus respectivos planes de acción puedan armonizarse entre sí sobre la base de una definición compartida de la situación⁹.

7 Montoya, obra citada, p. 103.

8 Todo el interludio primero de la Teoría de la Acción Comunicativa está dedicado a este tema. Véase Tomo I, p. 351 en adelante.

9 T.A.C. p. 367.

Así, cuando dos o más sujetos se han ENTENDIDO, cuando enunciaron una expresión lingüística cualquiera, decimos que se ha llevado a cabo una ACCIÓN COMUNICATIVA SIMPLE, que les permite iniciar un diálogo sobre un tema cualquiera. Tal diálogo, en términos formales, lleva implícitas las siguientes características:

1. El hablante propone buenos motivos, esto es, *motivos racionales* que apoyan sus enunciados. En este sentido puede Habermas afirmar que “la fuerza racionalmente motivante de la oferta que un acto de habla comporta no resulta de la validez de lo dicho, sino de los efectos coordinadores que tiene la garantía que el hablante asume de esforzarse, llegado el caso, por desempeñar la pretensión que con su acto esta haciendo valer”¹⁰. Los motivos racionales son pues, de por sí, *vinculantes*. Proponen interacción.
2. El hablante garantiza que puede expresar sus motivos en cualquier momento.
3. La pretensión expresada por el hablante no es considerada absoluta, sino precisamente criticable.
4. El oyente garantiza que su única reacción es lingüística, es decir que se compromete a seguir dialogando.

Como puede notarse, en un diálogo de este tipo el hablante le está proponiendo a su interlocutor que comparta su punto de vista para que alcancen un saber común y desde allí poder *coordinar coherentemente sus acciones*. El interlocutor, como agente racional capaz de lenguaje y acción, puede tomar posición ante lo expresado diciendo que *Sí*. Se ha llevado a

10 Ibid., p. 500.

cabo así una ACCIÓN COMUNICATIVA COMPLEJA, que en este caso podemos tildar además de exitosa pues se ha llegado así a un consenso o acuerdo. Pero también pudo haber contestado con un NO, por lo que tendrán que seguir exponiendo razones hasta llegar al acuerdo.

A partir del planteamiento anterior, se habla de acción comunicativa

“cuando las acciones de los actores participantes no quedan coordinadas a través de cálculos egocéntricos de intereses, sino a través del entendimiento. En la acción comunicativa los agentes no se orientan primariamente por o a su propio éxito, sino por o al entendimiento”¹¹.

Llegado este momento, es necesario afirmar que las acciones comunicativas no son la forma por excelencia de coordinar las acciones sociales. Tal categoría es fruto del análisis pragmático del lenguaje, pero es propuesto a su vez como antítesis de la forma más común de coordinar la acción, es decir, la acción estratégica.

Por acción estratégica entendemos el tipo de acción que, bajo presión de cualquier tipo, busca influir sobre el otro para así poder nosotros lograr nuestro objetivo. Es una acción que apunta al éxito y en la cual se trata al interlocutor como un objeto al que hay que manipular. Es, en términos de Habermas, un tipo de acción no social en lo fundamental, en la medida que no vincula, es decir, no invita a la interacción racional entre sujetos capaces de lenguaje y acción.

Como puede notarse, la propuesta de una *Teoría de la Acción Comunicativa* tiene como tarea “Investigar la razón

11 Ibid., p. 385.

inscrita en la propia práctica comunicativa cotidiana y reconstruir a partir de la base de validez del habla un concepto no reducido de razón”¹².

Aclarada la categoría de Acción Comunicativa, podemos pasar a nuestro tercer punto: establecer algunas reflexiones entre Acción Comunicativa Educación. Veamos.

3. ACCIÓN COMUNICATIVA Y EDUCACIÓN

Desde que la cultura occidental accedió al conocimiento científico, pero sobre todo desde que el positivismo reificó el objeto, lo real, lo de afuera, lo medible y cuantificable; la cultura occidental se olvidó de volver la mirada sobre nuestro propio yo, sobre nosotros mismos como materia de autorreflexión. Como lo digo en otro lugar, “nos encantó tanto lo de afuera que nos olvidamos de nuestro interior. O quizás; nos dio tanto temor nuestro interior que nos pareció más seguro refugiarnos en las cosas”¹³.

El cientificismo en que nos metió nuestra educación ha hecho que la pregunta por nosotros mismos sea cada vez más desplazada al punto que ya no hace parte de nuestras necesidades, intereses y problemas. Ello por su puesto causa cierto malestar pues la pregunta por nosotros mismos es imposible de evadir. Por ello, buscando fugas, nos refugiamos más y más en las actividades de afuera: exceso de trabajo, licor, droga, compra de los más inútiles objetos que muestren nuestro

12 Habermas. Teoría de la Acción Comunicativa. Complementos y estudios previos. Madrid: Cátedra, 1990. p. 506.

13 Salcedo, Gutiérrez, Hernando. “La Apatía Escolar y el PEI”. En: Revista del Círculo de Humanidades de UNAULA. N°. 10, Medellín, octubre de 1995, pp. 105-106.

éxito en la vida, etc. Lo que produce lo de afuera, lo cura lo de afuera, es la terapéutica que se esconde en el fondo de tal educación.

En términos más psicológicos: es un intento por acallar el mundo interno nuestro, simbólico, imaginario, no medible, no cosa; por lo real. Acto imposible, que nos sumerge en más malestares.

Nos toca así llegar a una definición de nuestra educación bastante polémica: proceso mediante el cual la Escuela busca, inspirada en un tipo de medio sociocultural positivizado, acallar la pregunta por lo interno.

El proceso de escolarización, pretendiendo responder a las exigencias del medio, nos ha metido así en un modelo educativo en el cual el plan estratégico para el logro de unos fines prima por sobre acciones comunicativas. La pregunta por el saber ha sido desplazada: necesitamos ganar el año o el semestre sin importar el saber.

La Educación, entendida como acción estratégica, es el reino de la ortodoxia, de las verdades absolutas y eternas, del monólogo. Es el reino de una razón centrada en el sujeto. Por ello, es una educación no vinculante y, llevando la hipótesis más lejos, también podríamos afirmar que es *no* social en lo fundamental.

Así, existe una relación dialéctica, aunque deforme, entre Educación, entendida como proceso de escolarización, y Cultura. La una da lo que la otra pide. Y la cultura de los mass media no pide sino productividad y resultados.

¿Cómo esperar entonces de esta relación deforme que exista una educación multiétnica y pluricultural? ¿Cómo esperar que existan individuos tolerantes y dispuestos a la escucha y al diálogo si el medio no exige eso?

Por etología sabemos que el animal se torna agresivo cuando un otro extraño pisa su territorio. Y nosotros llevamos inscrito eso como información genética. El acercamiento al extraño sin agresividad es un logro cultural. Exigirle cuentas al extraño que pisa nuestra casa sin llegar a la violencia, es un logro cultural. Con esta carga no nacemos: El ambiente socio-cultural nos la proporciona. Y la educación, como la encargada de reproducir lo que la cultura es, debe proporcionarnos o facilitarnos el acceso a este tipo de acciones. Sin embargo, no es lo más común encontrar un proceso de escolarización incluyente. Esas no son nuestras sociedades, esas no son nuestras relaciones, esos no son nuestros gobernantes, esos no fueron nuestros padres ni vecinos.

Requerimos, pues, de un cambio de paradigma sociocultural y educativo. Necesitamos pasar de una racionalidad instrumental-estratégica centrada en el individuo a una racionalidad comunicativa centrada en el diálogo libre de coacciones que pueda darse entre sujetos capaces de acción y lenguaje. Tal diálogo nos permite llegar a acuerdos siempre revisables, y sólo éstos coordinan la acción coherentemente.

Así pues, todos estos planteamientos me permiten enunciar mi segunda tesis: *es imposible hablar de sociedades multiculturales, tolerantes y defensoras de los Derechos Humanos si no empezamos a concebir el mundo sociocultural como regido ante todo por acciones comunicativas*. Tesis que nos permite a su vez afirmar que es el proceso de escolarización, como agente activo de la crítica, el que debe empezar a socavar y derruir la tradición dogmática y monológica en que nos vimos metidos.

Si la educación, por lo menos en teoría, es uno de los pocos vestigios que aun nos queda del ideal socrático por la verdad y del moderno por la libertad, no podemos seguirla impar-

tiendo para separar. Su misión es unir a los participantes de una comunidad de comunicación, aun cuando éstos pertenezcan a culturas distintas. Pero para ello, vuelvo a repetir, tiene que cuestionar la tradición. No rechazarla y empezar de cero como suponen algunos, pero tampoco podemos seguir soñando en un pasado idílico y proponer volver a la educación de principios de siglo.

En este sentido, de unir para coordinar la acción, en que estoy forzando la teoría habermasiana para efectos didácticos, la educación es un ACTO ÉTICO. Y como tal, en ella podemos aplicar perfectamente el principio universal que Habermas propone para llegar a acuerdos racionalmente motivados cuando surjan discusiones en cuestiones práctico-morales, a saber: “Únicamente pueden aspirar a la validez aquellas normas que consiguen (o pueden conseguir) la aprobación de todos los participantes en cuanto participantes de un discurso práctico”, cuestión imposible de lograr si la comunidad educativa no empieza a inscribirse en este tipo de propuestas comunicativas. Tal principio, para volver a nuestro asunto, lleva implícita la afirmación de que los sujetos sólo pueden alcanzar autonomía si participan activamente en los procesos de conformación de las leyes y principios básicos que sirven a la regulación de un orden determinado y si son capaces de concebirse como los originadores de las normas a las que ellos mismos están sujetos como personas privadas.

Para terminar, quiero recordar que tenemos hoy en la actual Constitución y en la Ley General de Educación bastantes figuras que nos obligan a ser más consensuales. El PEI, por ejemplo, es la oportunidad para empezar a crear espacios en donde las normas de convivencia se conviertan en normas reglamentadas en un Manual o Reglamento, luego de haber sido analizadas, discutidas y acordadas como válidas por toda

la Comunidad Educativa. Pero tal acuerdo es susceptible de revisiones periódicas, de críticas, de cambios no siempre cualitativos. Como lo supuso Popper, incluso las normas son susceptibles del ensayo y el error. Y el PEI nos permite eso. Por ello puedo afirmar que el Proyecto Educativo Institucional, como el elemento educativo que nos permite planear hoy las actividades de nuestras Instituciones, puede ser concebido como una ACCIÓN COMUNICATIVA. Y así entendido, se convierte en el elemento catalizador de los cambios requeridos en la esfera sociocultural. Tocamos así con el ideal griego de cultura, pues tal educación, cruzada por las acciones comunicativas, se centrará en formar para la Democracia o, en términos de Habermas, formar para la acción coordinada a través del entendimiento. Como puede notarse, es un paso del “yo pienso” cartesiano, al “nosotros argumentamos”, cambio que espero pongamos en práctica si surgen preguntas que permitan intercambiar ideas en torno a este trabajo.

4. HACIA UNA ÉTICA COMUNICATIVA

De los elementos anteriormente expuestos, empieza a surgir un procedimiento que permite a los participantes de las comunidades dirimir cuestiones ético-morales con todas las garantías de racionalidad exigidas. Es lo que han denominado éticas comunicativas, dialógicas o discursivas.

Es una *ética formal, procedimental*: lo que da validez a una norma es el procedimiento por el que se llega a ella. Se trata de una *ética mínima*, pues no postula normas, sino procedimientos para encontrar la validez de las mismas. Es también una ética con pretensiones de generalización al pasar del YO al NOSOTROS, en tanto se supone que quien expresa un punto de vista moral está suponiendo que expresa algo que puede ser válido para todos, con lo que se opone al relativis-

mo absoluto de algunas posiciones. Es, también, cognitivista, en tanto supone que se pueden cambiar nuestras ideas si nos presentan argumentos que notamos no están respondiendo a la primera reacción emotiva del proponente.

Su punto de partida no es la conciencia moral (*factum* de Kant) sino el hecho de la *comunicación*. En el proceso de la comunicación, hablante y oyente comparten implícitamente nociones morales. Por tanto, en toda comunicación se presuponen las bases de un comportamiento justo y correcto. Cuando hablamos con otras personas, presuponemos que nos están diciendo la verdad. Por ello, toda comunicación aspira al *entendimiento* y, aunque sea a largo plazo, al acuerdo.

Cuando tenemos un evento conflictivo con alguien, propone Habermas comprometernos a participar en el *discurso*, que no es más que provocar una situación en la que debemos debatir nuestras posiciones e intentar solucionar el impase por la vía del mejor argumento, excluyendo la coacción (amenazas) y el engaño. En esta nueva situación la fuerza del argumento vale más que el argumento de la fuerza.

Pero para que ello ocurra, el debate de los argumentos debe ocurrir en una situación ideal de habla: debe garantizarse una simetría e igualdad entre los participantes: todos los involucrados, todos los que se puedan ver afectados por las decisiones que se tomen, participarían *libremente* y *sin el obstáculo de la coacción*; todos podrían intervenir y todos podrían argumentar, criticar, justificar. Si alguna de estas condiciones no se da, podría decirse que el acuerdo no es válido.

El diálogo, el discurso, conducen a la universalidad. El ser humano está hecho de lenguaje, el lenguaje es comunicación y la comunicación persigue el entendimiento y el futuro consenso. El que usa el lenguaje, lo hace con afán de universalidad. Comprometerse a hablar es aceptar la simetría y la ausencia

de represión. El principio de universalidad sería similar al imperativo categórico kantiano y se formula, como ya lo enunciamos, así: “únicamente pueden aspirar a la validez aquellas normas que consiguen o pueden conseguir la aprobación de todos los participantes en cuanto participantes de todo discurso práctico.” “Toda norma válida habría de poder encontrar el asentimiento de todos los afectados si estos participasen en un discurso práctico”. Con ello Habermas ha trasladado la fundamentación de la moral de la conciencia moral (Kant)¹⁴ a los sujetos de una comunidad de comunicación: la ley moral, supone, no puede proceder sólo de la unidad de la conciencia individual, sino que debe ser consensuada social y democráticamente.

El acuerdo sobre una norma, como bien lo afirma Camps, no puede ser nunca un pacto de intereses individuales o grupales, fruto de una negociación, sino un acuerdo unánime, de un diálogo sincero, en el que se busca satisfacer intereses universalizables: las negociaciones y los pactos son estratégicos, mientras que los diálogos y los acuerdos son propios de una racionalidad comunicativa.

Docente ético, docente demócrata

En este sentido, un docente es ético si logra reconciliar sus intereses particulares con los de sus estudiantes, es decir, su manera de ser feliz en el aula, con la de sus estudiantes. Y ello es posible vía comunicación, vía acciones comunicativas. Se trata de conducir la clase de la manera menos coactiva posible, consensuando la mayoría de las decisiones que pueden

14 La moral, en una tradición kantiana, es, en principio, capacidad de darse leyes a sí mismo desde un punto de vista intersubjetivo, de forma que las leyes sean universalizables.

tomar ellos como grupo; que en asuntos escolares, son más de las que pensamos¹⁵.

Así, afirmamos que este es un docente demócrata, un docente que tiene actitudes democráticas no impone. Ser demócrata es, por tanto, una forma de relacionarnos comunicativamente con el otro. Es un estilo de vida en el lenguaje no coactivo, que cuando lo promovemos en el aula, tiene respuestas del mismo modo. Es un estilo pegajoso: al mostrar sus virtudes, queremos ser así, pues en las discusiones se llegan a acuerdos que, si no dejan contentos a todos, no los humilló, no los maltrató. Y si ello se sale del aula y se riega por la escuela, tenemos una escuela democrática, aquella donde sus miembros tienen actitudes y comportamientos democráticos.

Sabemos que la mayoría de nuestros hogares no son democráticos. Está bien claro quién lleva la voz cantante en el patriarcado. Por tanto, es tarea de la nueva institución que administre y promueva la adquisición del conocimiento repensar estrategias para formar a los padres, para interesarlos más por los aprendizajes de sus hijos, para contagiarlos de nuevas actitudes y mostrarles sus beneficios.

15 En este sentido, he venido afirmando que hasta el horario de descanso es un asunto de aula y no de directivos. La perspectiva estratégico-organizacional del directivo no le permite entender que el horario de descanso está íntimamente unido al trabajo del aula y no a horarios pre-establecidos. En dos horas pueden estar cansados unos chicos y su profe y otro grupo, con otro trabajo, no. Las fechas para evaluaciones tampoco pueden ser órdenes de directivos, obedecen a la lógica del aula: ¿cuándo están preparados para ser evaluados, cuándo el profesor sabe que ya sus estudiantes saben? Si la clase se desarrolla o no en el aula o fuera de ella, también es un asunto interno del aula. En fin, fijémonos en que pensar en términos comunicativos, exige ser creativos y proponer salidas novedosas a lo que aparentemente se muestra como imposible. Y la educación debe ser para eso: para pensar creativamente.

EVALUAR EN LOS MODELOS EDUCATIVOS

En la indagación sobre el estado actual de la evaluación, además de otros aspectos que se detallan en mi investigación, se encontró que en nuestros sistemas educativos la evaluación es un punto netamente conflictivo, donde no existe claridad en los conceptos ni en su significado.

Susana Carena de Peláez

La identificación y sistematización de las tendencias del desarrollo de la evaluación del aprendizaje constituye un hito en el trabajo orientado a perfeccionar la práctica evaluativa en nuestras universidades, en tanto conforma un marco de referencia para la reflexión y toma de decisiones inherentes a toda labor de mejora de la enseñanza.

Miriam González Pérez

Sin lugar a dudas, la evaluación es uno de los elementos del sistema educativo que más problemas, discusiones y conflictos al interior de las instituciones educativas ha causado. Las prácticas evaluativas de los docentes, tradicionalmente sustentadas como una posición de poder, han permitido difundir y sostener un tipo de relación docente-estudiante supremamente desigual. Sin embargo, los directivos y asesores curriculares, que tienen bien identificado y diagnosticado el problema, es poco lo que

pueden hacer para cambiar estas viejas y funestas prácticas educativas. Parece ser que la posibilidad de sostenerse en el aula para un gran número de docentes es convirtiendo la evaluación de los aprendizajes en un suplicio para los estudiantes, al punto que es frecuente escuchar en el ámbito universitario que si un elevado número de estudiantes no pierde, entonces el docente es malo. El asunto se agrava cuando, a fuerza de repetirse esta situación, el estudiante llega a pensar lo mismo. Se va viviendo así una cultura evaluativa en la que el aprendizaje es lo que el estudiante logra memorizar y repetir en un examen.

Al respecto, desde el Departamento de Extensión Pedagógica de la UNAULA, venimos proponiendo algunas reflexiones a los profesionales que aspiran a ser docentes, para que se introduzcan por vías evaluativas que permitan que el estudiante aprenda, pero sobre todo, que permitan que el docente reflexione y se autoevalúe luego de conocer los resultados de una evaluación. Si ello no se da, es nuestra tesis, la evaluación se convierte en un elemento aislado del proceso educativo, cuestión que refuerza la costumbre de ver a la evaluación como un asunto de poder. Para dar el primer paso alrededor de estas cuestiones, preparamos un documento que recoge algunas de estas ideas que permitan comprender los avatares del tema de la evaluación, partiendo de esta como una práctica dirigida por la visión de educación que se tenga, y más explícitamente, del modelo pedagógico que, implícita o explícitamente, se sostiene. Estas notas son basadas en ese documento.

El punto de partida es la idea que cuando hablamos de evaluación, tenemos que ubicar esta en el plano del modelo pedagógico que la contiene¹, es decir, que la idea de evaluación

1 De Zubiría Samper, Julián. Los Modelos Pedagógicos. Fundación Alberto Merani. Bogotá, 1994.

que se tiene depende del modelo pedagógico que se sustenta. Al respecto, es necesario recordar, siguiendo a De Zubiría, que un modelo pedagógico debe responder a las siguientes cinco preguntas:

- Para qué enseñar
- Cuándo enseñar
- Qué enseñar
- Cómo enseñar
- Qué, cómo y cuándo evaluar

Por tanto, al hablar de la evaluación esta debe responder a los mismos elementos:

- El **para qué** de la evaluación remite a la finalidad de la misma: qué haré con la información obtenida
- El **qué** conduce al carácter de la evaluación: si le damos más peso a lo cualitativo o a lo cuantitativo, a lo general o lo particular
- El **cómo** o el tipo de evaluación: hetero, co, autoevaluación
- El **cuándo** permite analizar si la hacemos al inicio, en el proceso o al final

Ahora bien, compartimos con De Zubiría (2007), que la evaluación debe pensarse desde una perspectiva dialogante, lo que implica²:

2 De Zubiría, Julián. Hacia un modelo pedagógico dialogante. V Simposium Internacional Modelos de Formación en Educación, Tlapa de Comonfort. México, mayo de 2007. www.institutomerani.edu.co

- Abordar las tres dimensiones humanas: cognitiva, afectiva, práxica
- Describir y explicar el nivel de desarrollo en un momento actual, teniendo en cuenta su contexto y su historia personal, social y familiar: edad de desarrollo
- Es intersubjetiva, es decir, relativamente objetiva. Con participación de los estudiantes., el docente, los compañeros, auto, hetero y coevaluación
- Evaluar el potencial, el cual gracias a la mediación debe convertirse en desarrollo real

Por otro lado, diversos autores consideran más adecuado involucrar la evaluación en uno de los grandes momentos de la educación, por lo que prefieren hablar de educación tradicional, activa y cognoscitiva-constructivista. Según ellos, dependiendo de esa concepción de educación, tendremos una concepción de evaluación que la acompaña. Otros consideran (Guba y Lincoln) más adecuado hablar de las generaciones que hemos tenido de evaluación, y las relacionan a su vez con la historia moderna de la educación. Creemos prudente retomar estas perspectivas para mostrar las relaciones entre educación y evaluación y poder reconocer así las debilidades del sistema evaluativo de los aprendizajes en la educación formal.

1. LA EDUCACIÓN TRADICIONAL

Esta perspectiva de ver la educación tiene sus bases en la escolástica y en su deseo por recuperar y consolidar el pensamiento clásico. Suponían que lo que había que enseñar, enténdase transmitir, a los jóvenes, era el cúmulo de conocimientos y valores sociales acumulados por las generaciones adultas, que habían resistido el paso del tiempo porque eran conocimientos verdaderos.

Según Flórez (1994:167) en esta forma de entender la educación “El método básico de aprendizaje es el academicista, verbalista, que dicta sus clases bajo un régimen de disciplina a unos estudiantes que son básicamente receptores”³. Así, desde la noción de disciplina, se intentaba instruir al estudiante para educarle el carácter, exigiéndole copiar o imitar el buen ejemplo de su maestro, cuestión que era posible porque se reivindicaba la memorización como sinónimo de aprendizaje. Enseñar las buenas costumbres, la educación moral y religiosa, el patriotismo y el valor, eran función primordial del proceso de escolarización, por lo que cumplir siempre con el deber y obedecer a los mayores, eran ejemplos de buena educación.

Como digo en otro lugar (Salcedo, 1998), es un modelo que bien podría denominarse “Padre Astete”: el docente formula una serie de preguntas y enseguida da la respuesta, luego el estudiante debe hacer exactamente lo mismo. El alumno excelente es, entonces, el que logra repetir lo que el profesor quiere oír. Los procesos de pensamiento que se requieren para la solución de problemas no son, desde esta perspectiva, puestos en marcha. El estudiante no ha tenido ni la más mínima posibilidad de intentar digerir lo que “sabe”. Ha sido educado para repetir, no para resolver problemas⁴.

De acuerdo con De Zubiría (1994:55) “bajo el propósito de enseñar conocimientos y normas, el maestro cumple la función de transmisor. El maestro *dicta* la lección a un estudiante que recibirá las informaciones y las normas transmitidas”.

3 Flórez Ochoa, R. *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Bogotá: McGraw Hill, 1994.

4 Salcedo Gutiérrez, Hernando. “El proceso escolar o la muerte a la propensión natural a investigar”. En: revista *Círculo de Humanidades*, N° 28. Medellín, Unaula, 2008.

Morandi (1997:138), supone que bajo este término entendemos el tipo de educación donde:

- Lo que se hace y entiende por pedagogía proviene de la tradición, de aquello que ha funcionado tradicionalmente
- El pasado cultural es referente obligatorio para la enseñanza: los autores y textos antiguos y clásicos nos proveen de las lecciones necesarias que debemos aprender; de aquí desprende Morandi el tercer elemento
- Allí, en esos autores y textos, está la sabiduría necesaria para mirar el presente y proyectar el futuro; eso a transmitir no es porque sí: es que esos son los textos y autores que tienen autoridad (moral o científica) para afirmar ciertos postulados⁵

En el mismo sentido, De Zubiría (1994, 80), supone que la perspectiva tradicional de la educación formula como:

- Propósitos: transmitir los saberes específicos y las valoraciones aceptadas socialmente
- Contenidos: las normas y las informaciones socialmente aceptadas
- Secuencia: El aprendizaje tiene carácter acumulativo, sucesivo continuo; por ello el conocimiento debe secuenciarse cronológicamente
- Método: La exposición oral y visual del maestro, hecha de manera reiterada y severa

5 Morandi, Franc. *Modelos y métodos en pedagogía*. Buenos Aires: Edicial, 1997.

- Recursos didácticos: Las ayudas educativas deben ser lo más parecidas a la real para facilitar la percepción, de manera que su presentación reiterada conduzca a la formación de imágenes mentales que garanticen el aprendizaje
- Evaluación: hasta qué punto han quedado impresos los conocimientos transmitidos

2. LA ESCUELA ACTIVA O ESCUELA NUEVA

Las críticas a la educación tradicional no se hicieron esperar. Desde los inicios del siglo XVIII fuertes arremetidas contra el estilo libresco, repetidor y memorístico de esta, salieron de plumas como las de Rousseau y, posteriormente, de Pestalozzi. Sin embargo, no será hasta fines del siglo XIX cuando aparecerá la primera Escuela Nueva, como oposición a la forma tradicional de escuela. De la mano del filósofo y pedagogo norteamericano John Dewey (1859-1952)⁶, se plantea ahora que la educación debía centrarse en los intereses de los estudiantes, es decir, en su motivación interna para buscar información y convertirla en conocimiento para desplegar todas sus capacidades. Se buscaba llevar a los estudiantes hacia acciones concretas, prácticas, de modo que a través de la mani-

6 Dewey J. Los Fines, las materias y los métodos de educación. Madrid: Ediciones de la Lectura, 1978. Primera edición en 1927. Es necesario aclarar que la primera escuela nueva norteamericana abre sus puertas en enero de 1896, con el nombre de Escuela Primaria Universitaria de Chicago, dirigida por el profesor John Dewey, y en 1900 se publica su obra "La Escuela y la Sociedad" y posteriormente "Escuela activa o del trabajo". Su obra temprana, *Mi credo pedagógico*, 1897 (1963, Buenos Aires, Losada, publicado junto con *El niño y el programa escolar*), revela ya gran parte de las ideas que posteriormente expondrá en sus textos maduros.

pulación de elementos, este pudiera aprender. De allí que considerara al estudiante como sujeto activo del conocimiento y responsable en gran medida de su aprendizaje. Para ello el docente tenía que cambiar su rol de transmisor de conocimientos y verdades, cambiar su carácter inflexible y autoritario, y pasar a ser un guía de las actividades del estudiante.

Como bien lo dice González, “La Escuela Nueva persigue, en sus concepciones teóricas y proyecciones prácticas, garantizar el logro de una mayor participación con un grado más elevado de compromiso de todo ciudadano con el sistema económico-social imperante, en base de la consideración, no del todo correcta, de que la satisfacción de las aspiraciones del ser humano, como individuo y como ser social, contribuiría de manera sustancial a lograr cierto tipo de equilibrio en la sociedad, a punto de partida, sobre todo de la suavización o eliminación de las contradicciones entre las clases y dentro de las clases mismas”⁷. Así, concluye González, para Dewey la escuela es la institución social que posibilita que el individuo exprese, con la mayor fuerza y alcance, las potencialidades biológicas y cognitivas que posee, o lo que es lo mismo, que el individuo llegue a desarrollar al máximo sus capacidades para luego proyectarlas en la sociedad de manera tal que contribuya a su desarrollo ulterior y al suyo propio. “El hombre se forma para vivir dentro de su medio social”, decía, “como si la escuela fuera en la práctica una comunidad en miniatura, con un fuerte sentido democrático favorecedor de la colaboración y ayuda mutua entre los ciudadanos; a ella resulta necesario

7 González Pérez, Troadio Lino. Tendencias pedagógicas contemporáneas, Cuba. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. En línea: octubre de 2007: <http://www.monografias.com/trabajos6/tenpe/tenpe3.shtml>.

llevar el avance industrial de todo tipo alcanzado hasta ese momento para poner así en contacto al individuo con lo ya logrado y promover en él la necesidad de alcanzar otros nuevos y superiores”⁸.

Su punto de partida es la acción como condición y garantía del aprendizaje. Entienden el aprendizaje como dependiente de la experiencia y no de la recepción.

Dada la gran variedad de autores, posiciones y teorías que empiezan a desplegarse desde entonces alrededor de esta escuela, es difícil decir que existe “una Escuela Nueva”. Sin embargo, si revisamos los postulados de los diversos autores que componen este movimiento podemos en general caracterizar esta posición así⁹:

- El estudiante como centro del proceso educativo
- El reconocimiento de que un aprendiz es diferente a otro y tiene ritmos y estilos diferentes de aprender
- El aprendiz aprende haciendo: aprendemos si participamos de manera activa e interesada en algo
- La educación es para promover el desarrollo individual y social

8 Dewey. Obra citada. Tomado de González.

9 En particular puede revisarse a Montessori, Decroly, Freinet, Claparede. Para un trabajo sobre ellos, puede verse Filho, L. (1964). Introducción al estudio de la escuela nueva. Buenos Aires: Kapelusz. Cousinet, R. (1959). ¿Qué es la educación nueva? Buenos Aires: Kapelusz. Dewey, J. (1995). Democracia y educación. Madrid: Morata. Domínguez Rodríguez, E. (1998). Las primeras teorías de la modernidad pedagógica. En Teorías e instituciones contemporáneas de la educación (Colom Antoni y otros). Barcelona: Ariel, S.A. Gal, R. (1978). Significado histórico de la educación nueva. En Gaston Mialaret. Educación nueva y mundo moderno. Barcelona: Planeta.

- La educación está regida por procesos de experimentación que deben conducir al docente a sistematizar teorías y prácticas
- Si no estudiamos al niño y sus mecanismos de aprendizaje, no tendremos una educación científica que permita el desarrollo del individuo y de la sociedad
- El aprendizaje escolar debe partir del emular la vida social. En la institución educativa reproducimos lo que se vive en lo social

Según De Zubiría (1994) “El Ideario de la Liga Internacional de la Educación Nueva” aparece claramente expuesto en sus siete principios, que fueron el común denominador de cuantos se adscribieron a ella. Éstos son:

1. El fin esencial de toda educación es preparar al niño para querer y para realizar en su vida la supremacía del espíritu. Aquélla debe, pues, sin importar el punto de vista que adopte el educador, aspirar a conservar y aumentar en el niño la energía espiritual.
2. Debe respetar la individualidad del niño. Esta individualidad no puede desarrollarse más que por una disciplina que conduzca a la liberación de las potencias espirituales que hay en él.
3. Los estudios, y de manera general el aprendizaje de la vida, deben dar curso libre a los intereses innatos del niño, es decir, a los que se despiertan espontáneamente en él y que encuentran su expresión en las actividades variadas de orden manual, intelectual, estético, social y otros.
4. Cada edad tiene su carácter propio. Es necesario, pues, que la disciplina personal y la disciplina colectiva se

organicen por los mismos niños con la colaboración de los maestros; aquéllas deben tender a reforzar el sentimiento de las responsabilidades individuales y sociales.

5. La competencia o concurrencia egoísta debe desaparecer de la educación y ser sustituida por la cooperación, que enseña al niño a poner su individualidad al servicio de la colectividad.
6. La coeducación reclamada por la Liga -coeducación que significa a la vez instrucción y coeducación en común-excluye el trato idéntico impuesto a los dos sexos; pero implica una colaboración que permite a cada sexo ejercer libremente sobre el otro una influencia saludable.
7. La Educación Nueva prepara en el niño no sólo al futuro ciudadano capaz de cumplir sus deberes hacia su prójimo, su nación y la humanidad en su conjunto, sino también al ser humano, consciente de su dignidad de hombre.

Y sintetiza así esta escuela:

- Propósito: El fin de la escuela no puede estar limitado al aprendizaje: la escuela debe preparar para la vida
- Contenidos: Si la escuela debe preparar para la vida, la naturaleza y la vida misma deben ser estudiadas
- Secuenciación: Los contenidos educativos deben organizarse partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto
- Método: Al considerar al niño como artesano de su propio conocimiento, el activismo da primacía al sujeto y a su experimentación

- **Recursos didácticos:** Los recursos didácticos serán entendidos como útiles de la infancia que va a permitir la manipulación y experimentación, contribuirán a educar los sentidos, garantizando el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades individuales

Dado que no se trata sólo de que el sujeto asimile lo conocido sino que se inicie en el proceso de conocer a través de la búsqueda, respetando su individualidad, tuvieron que introducir una serie de actividades libres para desarrollar la imaginación, el espíritu de iniciativa y la creatividad. La evaluación es, por tanto, continua, no memorística, formativa. Hoy, no tienen reparos en afirmar que la evaluación es un acto de despliegue de la creatividad, por lo que la problematización y la solución de problemas puede considerarse un desarrollo de los teóricos provenientes de esta escuela.

“Se aprende haciendo”, dice Decroly. Manipular es aprender, ya que es la acción directa sobre los objetos la que permite el conocimiento de los mismos. Así, la evaluación está centrada en el hacer, única forma de verificar que se sabe. Si lo sabes hacer, ya sabes de eso, es la consigna.

3. LA PERSPECTIVA COGNOSCITIVA

Básicamente en sus inicios fue formulada como una teoría del conocimiento, por lo que considera al mismo como el resultado y la consecuencia de la búsqueda consciente que unida a la acción real del sujeto sobre su entorno, le permiten su reflejo en lo interno. Por tanto, se fundamenta en el análisis de los aspectos psicológicos existentes en los procesos que conducen al conocimiento de la realidad objetiva, natural y propia, del hombre. Los modelos de aprendizaje, afirman, son formas de expresión de una relación concreta entre el sujeto

cognitivo, activo y el objeto cuyas características habrán de ser aprendidas, pero niegan que todo conocimiento humano sea una mera construcción personal por parte del sujeto.

Según González¹⁰, en el desarrollo de la perspectiva cognoscitiva hay que distinguir dos importantes momentos en lo que a su desarrollo cronológico se refiere: aquel relacionado con el surgimiento de los modelos cognoscitivos precomputacionales y el otro en correspondencia con la llamada psicología cognoscitiva contemporánea, identificándose como criterio de separación entre ambos a la aparición de las ciencias de la computación, sobre todo de la cibernética y la inteligencia artificial, que permitieron, desde los primeros momentos, introducir cambios, con un impacto significativo, en la reformulación de los modelos de aprendizaje ya existentes, todo lo cual mantiene una plena vigencia en la actualidad.

En la tendencia pedagógica cognoscitiva, continúa González, se presenta al ser humano como un sistema dotado de medios que le permiten captar información acerca de los cambios producidos en su entorno, dispositivos funcionales capaces de actuar sobre la información de entrada, procesarla y transformarla, con estados intermedios y sucesivos donde se representan y expresan los resultados de tales procesamientos, conjuntamente con mecanismos de salida donde el individuo interactúa con su ambiente, actuando sobre él y retroalimentándose para los ajustes adaptativos necesarios.

En el contexto de la perspectiva cognoscitiva, el aprendizaje es la resultante de un conjunto de modificaciones sucesivas de estructuras cognitivas que, en interacción con otras

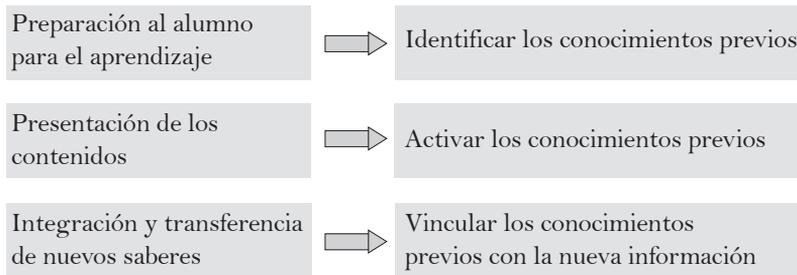
10 González Pérez, Troadio. Obra citada.

del Subsistema Nervioso Central, determina la conducta del hombre. Se hace referencia, así mismo, a la importancia que tiene el desplazamiento del estudio de los llamados estados cognitivos como reflejos de momentos estables del conocimiento al estudio de los procesos que le dan lugar y que son la causa, en definitiva, de su futura modificación.

En resumen, la Perspectiva Cognoscitiva considera el proceso del conocimiento como una consecuencia de la participación activa del hombre, el cual es capaz de procesar y modificar la información captada en sus órganos sensoriales, posibilitándole su anticipación a la realidad objetiva con el propósito de transformarla y no sólo de adaptarse a ella. Aunque precisa de un abordaje más amplio en cuanto a la naturaleza y esencia del aprendizaje, más allá de las estructuras de conocimiento descritas que, en un sentido de generalización metodológica, necesitan ser complementadas con el aprendizaje de secuencias de eventos, que precisan de imágenes episódicas con relaciones temporales ordenadas. No obstante ello, esta tendencia representa un sólido paso de avance hacia el conocimiento de los procesos sobre los cuales se sustentan el aprendizaje, la educación y la capacitación.

El modelo cognitivo o cognoscitivo, de fuerte raigambre constructivista, pretende desarrollar las habilidades cognitivas a partir de contenidos específicos. Sin embargo, ello sólo puede lograrse si se tienen técnicas o estrategias adecuadas. Así, contenido y técnicas serán fundamentales para lograr los propósitos del aprendizaje. “En síntesis, son tres etapas en el proceso de enseñanza, la primera pretende preparar al alumno a través de la búsqueda de saberes previos que podrían propiciar u obstaculizar el aprendizaje, la segunda, la de activar los conocimientos previos al presentar los contenidos y, finalmente, estimular la integración y la transferencia en

virtud de la nueva información adquirida”¹¹. El gráfico que sigue ilustra lo afirmado:



Para los cognitivistas como Ausubel, el aprendizaje no es más que procesos internos del alumno, los que se producen porque tenemos un sistema nervioso adaptado para ello. Así, para él, aprender es sinónimo de comprender. Y eso sólo se puede dar en la cabeza de cada uno de los aprendices.

Para este paradigma la prioridad del fenómeno educativo la tiene el proceso “aprendizaje-enseñanza” por sobre la concepción tradicional que enfatiza la relación “enseñanza-aprendizaje. Así, el papel del aprendiz no es sólo activo sino que es proactivo.

En esta perspectiva, defino al educando como un aprendiz dotado de capacidades y facultades que se reflejan de un modo práctico en lo actitudinal, lo procedimental y lo cognoscitivo, práctica en la que interactúan dinámica y dialécticamente la voluntad, quiero aprender, la capacidad de pensar y actuar expresada en el puedo aprender y la inteligencia, que justifica en la autoconciencia

11 La enseñanza desde una perspectiva cognitiva. En línea, octubre de 2007. En: http://educacion.idoneos.com/index.php/Teorías_del_aprendizaje/Enfoque_cognitivo.

racional del aprendizaje la convicción apodíctica, aprendo, precisamente esta convicción es la que tradicionalmente ha sido medida y contrastada en forma preferente; llegamos de esta manera a un punto de relevancia en la práctica pedagógica del docente, tal es, la evaluación, que en este modelo está referida a los tres factores básicos ya señalados: las actitudes, las aptitudes y los contenidos y que se desglosan en una evaluación formativa, de competencias, de desempeño y conceptual”.

Lo anterior se muestra en el siguiente cuadro:

El docente	El estudiante
Planea y lleva al aula actividades con las que espera que el estudiante aprenda.	El estudiante enfrenta las situaciones que el docente planea y propone respuestas.
Está centrado en que el estudiante aprenda, por tanto, de lo que se trata en el aula es de enseñar a aprender.	Está centrado en construir su propio conocimiento, en explorar las respuestas que considera válidas para proponerlas y someterlas a cuestión.
Planea y diseña la evaluación a partir de las actividades llevadas al aula, haciendo énfasis en los procesos mentales más que en las respuestas mecánicas.	Además de someterse a las cuestiones del docente, debe autoevaluarse y, con su docente y compañeros, co-evaluarse.

Una de las actividades importantes que generarán aprendizajes significativos en el aula y, por ende, una posterior evaluación, será construir mapas conceptuales siguiendo la metodología desarrollada por Ontoria¹². Los mapas conceptuales

12 Ontoria, A. y otros. Mapas conceptuales, una técnica para aprender. Narcea, 6 edición. España. 1996.

son herramientas útiles para ayudar a los estudiantes a aprender acerca de la estructura del conocimiento y los procesos de construcción de pensamiento (meta-cognición). De esta forma, los mapas conceptuales también ayudan al estudiante a aprender sobre el cómo aprender (meta-aprendizaje).

4. LA PERSPECTIVA DE GUBA Y LINCOLN

Guba y Lincoln, partiendo de la idea que la evaluación es un concepto dinámico y en continuo perfeccionamiento que ha ido evolucionando a través del tiempo, afirman que esta ha pasado ya por cuatro generaciones¹³: medición, descripción, juicio y concertación.

Primera generación: Con fuertes raíces norteamericanas, fue el modelo que se impuso hasta los años 30 del siglo XX. Evaluar en el contexto de esta generación es medir a partir de instrumentos elaborados para un propósito específico. La evaluación del aprendizaje es, por tanto, medición de lo aprendido. La prueba debe ser científicamente preparada, estandarizada, recomendablemente elaborada por expertos, técnicos preparados arduamente para ello; así, los resultados obtenidos pueden entenderse como expresiones reales de lo aprendido por el estudiante. El profesor pasa a ser, en la mayoría de los casos, un evaluador: alguien que aplica la prueba y no tiene casi nunca ninguna incidencia en la construcción de la misma ni en la calificación de los resultados. El estudiante es un simple objeto de la evaluación y tiene muy poco o nada que decir sobre las pruebas, a las cuales debe responder en condiciones determinadas y controladas, siempre al final del proceso ense-

13 Guba, G.E and Lincoln, S.Y. (1989) *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park London: Sage Publications.

ñanza-aprendizaje. Se corresponde con una época en la que se creía que la escuela era portadora de la verdad absoluta y los objetivos se evaluaban de memoria.

Según Escorza, la actividad evaluativa se verá condicionada de forma decisiva por diversos factores que confluyen en dicho momento, tales como¹⁴:

- La amplia aceptación que tuvieron las corrientes filosóficas empírico-positivistas, que se fundamentaban en la observación, la experimentación, los datos y los hechos como los elementos que nos proporcionaban el conocimiento científico. Reivindicadores de la objetividad para el análisis de lo humano, se buscaban formas estrictas y rigurosas de medir cualquier conducta, encontrando en lo escrito una buena fuente para ello.
- La fuerte influencia del evolucionismo darwiniano, y de Galton que desembocan en los aportes de Cattell alrededor de la medición de las características y diferencias de los individuos.
- El auge de la estadística, que se mostraba como una ciencia que apoyaba la medición.
- Y en general, el desarrollo de la sociedad industrial, que desde sus inicios promovía mecanismos para que cada trabajador ocupara su lugar según sus conocimientos.

14 Escudero Escorza, Tomás. Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. 2003. En Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE), v.9, n.1. http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm. Consultado en julio de 2007.

A su vez, entre finales del siglo XIX y principios del XX, se desarrolla una actividad evaluativa conocida como testing, cuyo objetivo era “detectar y establecer diferencias individuales, dentro del modelo del rasgo y atributo que caracterizaba las elaboraciones psicológicas de la época, es decir, el hallazgo de puntuaciones diferenciales, para determinar la posición relativa del sujeto dentro de la norma grupal”¹⁵. Pero, aun más, para ellos medición y evaluación son términos sinónimos,

Modelo eminentemente excluyente, dado que elaboraban los tests para establecer discriminaciones individuales. En palabras de Guba y Lincoln (1982), la evaluación y la medida tenían poca relación con los programas escolares. Los tests informaban algo sobre los alumnos, pero no de los programas con los que se les había formado.

Entre 1920 y 1930 llega a su culmen este modelo, creándose todo tipo de test estandarizados para medir toda clase de conductas y destrezas escolares, siempre con referentes objetivos externos y explícitos, basados en procedimientos de medida de la inteligencia, para usar en grupos. Creen así que los tests psicológicos están al servicio de fines sociales.

Según Guba y Lincoln, esta primera generación permanece todavía viva, pues aun existen textos y publicaciones que utilizan de manera indisoluble evaluación y medida.

Segunda generación: descriptiva. Es orientada sobre todo por Ralph Tyler (1902-1994), tradicionalmente considerado como el padre de la evaluación educativa por ser el primero en dar una visión metódica de la misma, superando desde el conductismo la mera evaluación psicológica. Tyler, preocupado por la selección y organización del contenido, así como por las estrategias para transmitir la información y evaluar el

15 Ibídem.

logro de los objetivos, propone que evaluar, además de medir, es describir. Notando que la función técnica de medir es muy pobre, ahora esta generación se propone describir y explicar los resultados en términos de esos descriptores. El alumno sigue siendo un sujeto pasivo, pero ahora se le ubica en una serie de factores y situaciones (tales como el medio, los recursos, el currículo, el docente) que dicen más de su proceso, lo que debe mostrar cuáles son las fortalezas y debilidades que tiene para lograr los objetivos previamente planteados por sus docentes. Para Tyler, la evaluación determina en qué medida han sido alcanzados los objetivos y para ello, sugiere realizar comparaciones entre los resultados y los objetivos propuestos en un programa de estudios. Así, los resultados obtenidos sirven para hacer ajustes y mejoras en la enseñanza y en el currículo, y tienen bien claro que estos datos hay que ir observándolos durante todo el tiempo que dure el proceso enseñanza-aprendizaje.

Según él, el «currículum» viene delimitado por las cuatro cuestiones siguientes¹⁶:

- a) ¿Qué objetivos se desean conseguir?
- b) ¿Con qué actividades se pueden alcanzar?
- c) ¿Cómo pueden organizarse eficazmente estas experiencias?
- d) ¿Cómo se puede comprobar si se alcanzan los objetivos?

16 Tyler, R. W. (1967). "Changing concepts of educational evaluation". En: R. E. Stack (Comp.), *Perspectives of curriculum evaluation*. AERA Monograph Series Curriculum Evaluation, 1. Chicago: Rand McNally.

Tyler, R. W., (Ed.) (1969). *Educational evaluation: New roles, new means*. Chicago: University of Chicago Press. Al respecto, véase a Escudero, 2003.

Y una buena evaluación precisa de las siguientes condiciones:

- a) Propuesta clara de objetivos.
- b) Determinación de las situaciones en las que se deben manifestar las conductas esperadas.
- c) Elección de instrumentos apropiados de evaluación.
- d) Interpretación de los resultados de las pruebas.
- e) Determinación de la fiabilidad y objetividad de las medidas.

Esta evaluación ya no es una simple medición, porque se alude a la toma de decisiones sobre los aciertos o fracasos de la programación, en función de los resultados de los alumnos, algo que retomarán otros importantes evaluadores como Cronbach y Sufflebeam unos años después.

Para Tyler, la referencia central en la evaluación son los objetivos preestablecidos, que deben ser cuidadosamente definidos en términos de conducta (Mager, 1962), teniendo en cuenta que deben marcar el desarrollo individual del alumno, pero dentro de un proceso socializador¹⁷.

El objeto del proceso evaluativo es determinar el cambio ocurrido en los alumnos, pero su función es más amplia que el hacer explícito este cambio a los propios alumnos, padres y profesores; es también un medio para informar sobre la eficacia del programa educacional y también de educación continua del profesor. Se trata, según Guba y Lincoln (1989), de la

17 Escudero, 2003.

segunda generación de la evaluación. Desgraciadamente, esta visión evaluativa global no fue suficientemente apreciada, ni explotada, por aquellos que utilizaron sus trabajos (Guba y Lincoln, 1982).

Tercera generación: o del juicio. Con mucho eco a fines de los años 50 hasta mediados de los 70, sobre todo en Norteamérica y la ex URSS, en plena época de la guerra fría y de la carrera armamentista y tecnológica para llegar al espacio exterior, para esa generación es imprescindible que el evaluador emita juicios de valor del desempeño de un estudiante a partir de ciertos estándares preestablecidos. Son como unos jueces que deben dar un veredicto acerca del rendimiento académico de los alumnos. El alumno sigue siendo pasivo y además, ahora es un sujeto juzgado. Fue una perspectiva que duró menos en el tiempo, en comparación de las dos generaciones anteriores y “no tuvo mucho eco entre los evaluadores y docentes porque la emisión de juicios requería de estándares, como puntos de referencia, contra los cuales hacer comparaciones y emitir los juicios y, además, porque la emisión de tales veredictos requería también de la existencia de jueces, para cuyo papel los evaluadores o docentes no se sentían capacitados ni preparados”¹⁸.

Cuarta generación: En esta última generación, en el proceso evaluativo están involucrados todos los miembros de la comunidad educativa de una institución. Los estudiantes son agentes activos del proceso aprendizaje-enseñanza y el docente concierne con él los tiempos, el método, los contenidos y

18 Cárdenas Salgado, Fidel Antonio. Un perfil de evaluación en un grupo de docentes universitarios. Universidad Pedagógica Nacional. Doctorado en educación. Bogotá, Colombia. Tomado en línea en diciembre de 2007. www.

los instrumentos para la evaluación. Desde los fines que se establecen para la educación, las instituciones y su comunidad educativa diseñan planes, programas y proyectos que componen su PEI, y que explicitan las competencias que desean alcancen los estudiantes. El evaluador se convierte en investigador de procesos.

Algunas de las características fundamentales de este paradigma de cuarta generación o evaluación participativa, según Greene (2000), Guba y Lincoln (1989) y Pérez (1991), son las siguientes:

1. El perfil de la evaluación es esencialmente cualitativo, aunque hace uso de lo cuantitativo.
2. Se fundamenta en una epistemología constructivista.
3. La metodología es hermenéutica dialéctica enfocada a programas sociales.
4. Se utilizan instrumentos de tipo antropológico, como la observación, la descripción, la entrevista abierta y encuestas. Además, la posibilidad de integrar instrumentos diseñados por los actores.
5. Retoma presupuestos de la fenomenología y la psicología humanista.
6. Se busca la comprensión intersubjetiva de la cotidianidad.
7. El papel del evaluador es de colaborador o facilitador, en vez de consultor o experto.
8. Los grupos participan como colaboradores, no sólo como informantes.
9. Tiene un carácter global y holístico y se centra en los procesos.

10. Su propósito es la comprensión e interpretación de los intereses de quienes interactúan, para ofrecer la información que cada uno necesita para comprender, interpretar e intervenir del modo más adecuado.

PROCESO DE REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN CURRICULAR. ANOTACIONES EN TORNO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR

“Considerar la educación y la formación en relación con la cuestión del empleo no quiere decir que la educación y la formación se reduzcan a una oferta de cualificaciones. La educación y la formación tienen por función esencial la integración social y el desarrollo personal, mediante la asunción de valores comunes, la transmisión de un patrimonio cultural y el aprendizaje de la autonomía”.

Libro Blanco sobre Educación y Formación de la Unión Europea

INTRODUCCIÓN

El proceso de discusión, análisis, construcción y re-construcción de nuestros planes de área, microcurrículos y programas de aula, es un asunto de nunca acabar. Día a día, se hace necesario hacerles reformas que los mejoren y reflejen las inquietudes que como colombianos, pero sobre todo, como docentes investigadores, vamos teniendo.

La dinámica que ha ido tomando el mundo nos muestra día a día que el tipo de pensamiento unidireccional, centrado en la epistemología positivista y en la idea de disciplina como centro del conocimiento, no es adecuado para enfrentar los

nuevos retos del siglo XXI. Por tanto, las exigencias globales son que implementemos estrategias en las que los procesos cognitivos se desplieguen de forma tal que permitan la producción de nuevos conocimientos en nuestros estudiantes a partir de las múltiples relaciones que estos últimos pueden hacer. Se trata, como lo afirma Morin, de formar en un tipo de pensamiento que no cercene sino que relacione, que una teorías, que vea el todo sin perder las partes y viceversa, de modo que podamos proponer salidas más pertinentes a las problemáticas que enfrentamos.

A partir del decreto 2566 de 2003 que regula las Condiciones Mínimas de Calidad para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de Educación Superior, venimos desde muchas universidades implementando los primeros cambios significativos en nuestros currículos, modelos pedagógicos y planes de estudios, para poder adaptarnos a la exigencia de medir nuestras actividades académicas en Créditos Académicos. Muchas instituciones han visto la necesidad de acogerse a modelos pedagógicos orientados desde una epistemología constructivista y metodologías basadas en Solución de Problemas. Es posible que esto traiga inconvenientes en la cultura escolar centrada en la educación tradicional, pero las múltiples evaluaciones irán dando las pautas para enfrentar los problemas.

El presente texto tiene como objeto servir de abrebo-cas para iniciar una serie de reflexiones autoevaluativas que nos conduzcan, no sólo a tener una mirada amplia del currículo, sino sobre todo a argumentar y proponer cambios en el mismo.

1. CONTEXTO DE GLOBALIZACIÓN

Para nadie es un secreto que hoy en el mundo se está conformando un nuevo orden económico y social. La lógica de la sociedad industrial de fines de siglo XX, conllevó a que cada vez más los países del mundo estén interrelacionados. Análisis provenientes de las más variadas corrientes de pensamiento, concuerdan en que, a corto plazo, y gracias al auge de las comunicaciones y al fácil acceso a la información a través de la Red Electrónica, todos los ámbitos de la actividad humana estarán aun más conectados, de modo que los gobiernos no podrán desentenderse de lo que ocurre en otras latitudes.

La estrategia de unirse en bloques comerciales y políticos que están llevando a cabo los países occidentales más desarrollados, ha posibilitado que puedan competir en el ámbito internacional con mayores ventajas. Así mismo, el alto desarrollo científico-técnico que han alcanzado le ha impuesto una lógica tal a la relación laboral, que cada vez más el conocimiento especializado se convierte en el capital de grandes masas de su población. La sociedad posindustrial ha traspasado ya el umbral de la llamada sociedad del conocimiento y avanza inexorablemente hacia la primacía de la inteligencia y del saber como principales factores de progreso social y económico. A modo de ilustración veamos los siguientes datos que trae López Rupérez:

A escala mundial la producción de software informático –producto puro de la inteligencia humana– constituye la principal fuente de valor añadido en el comercio internacional. En la elaboración de chips el costo de los materiales representa menos del 1% del costo total. Tanto en su producción como en la de todos aquellos sistemas que tienen en el chip su componente fundamental, la sustancia más preciosa es el saber asociado

a su concepción y a su desarrollo. Recientemente, la Asociación de la Industria Electrónica del Japón (EIAJ) ha estimado que las nuevas actividades vinculadas a la sociedad de la información –tales como la telemática, el teletrabajo, la enseñanza a distancia, etc.– podrían alcanzar en el último quinquenio del presente siglo la envergadura de las industrias electrónicas o del automóvil, lo que supone una cifra del orden de los 527.000 millones de dólares”¹.

Con tal panorama, la educación y la formación con calidad se convierten en un objetivo fundamental de todos los países desarrollados. Pero, no es sólo el conocimiento específico, directamente vinculado al mundo del empleo, el que resulta seriamente afectado por la nueva dinámica mundial, sino que “el dominio de los conocimientos básicos, las formas de pensamiento avanzado y las competencias cognitivas de carácter general constituyen, en el momento presente, ingredientes indiscutibles de un capital humano de calidad y la mejor garantía de adaptación a exigencias de cualificación y a entornos profesionales francamente dinámicos”².

La nueva visión del conocimiento y del saber, ahora sinónimos de progreso personal, económico y social alcanza, así mismo, a las familias y origina un aumento de sus expectativas con respecto al funcionamiento de las instituciones educativas, suponiendo que estas deben velar porque sus hijos alcancen los niveles profesionales adecuados para vivir y competir en esta nueva sociedad.

1 López, Rupérez, Francisco. *Hacia unos centros educativos de calidad. Contexto, fundamento y políticas de calidad en la gestión escolar*. Documento de la Secretaría General de Educación y Formación Profesional del Ministerio de Educación y Cultura de España. p. 3.

2 *Ibíd.* p. 4.

Por otro lado, el tercer mundo agudiza cada día más sus contradicciones internas. El alto índice de analfabetismo, de pobreza absoluta, de deterioro del ambiente natural y social, hace que grandes capas de su población intenten emigrar hacia países desarrollados que le brinden un mejor modo de vida, lo que ha su vez ha hecho que estos países adopten políticas de migración más severas y restrictivas, aumentando la tensión entre países desarrollados y subdesarrollados.

Como nunca antes en la historia de la humanidad, hoy puede notarse la diferencia notoria entre desarrollo y subdesarrollo. La técnica y la ciencia, otrora pensadas para sacar a la humanidad de su minoría de edad, se han convertido también en fuente de dependencia y esclavitud para aquellos que no tienen acceso a ella. Por tanto, el reto para la humanidad del siglo XXI es cerrar la brecha entre aquellos que tienen la posibilidad de la información, la formación académica para darle un tratamiento diferente y producir con ella nuevo conocimiento, y aquellos que no tienen tales posibilidades. La educación juega aquí, por tanto, papel principal. En otras palabras, el reto es construir un sistema educativo que permita la construcción, tal y como lo plantea Lipman, de pensamiento de alto orden.

2. PENSAR NUESTRO MODELO

Como es de conocimiento público, existe en la actualidad una crisis del aparato educativo a nivel mundial. Países que tradicionalmente han tenido modelos eficientes y motivacionales como Alemania, Estados Unidos e Inglaterra reportan las mismas deficiencias y problemas que países del tercer mundo como el nuestro: sus estudiantes de los ciclos básicos y medios manifiestan una absoluta apatía por todo lo que significa academia.

Los actuales resultados de las pruebas SABER, el examen ICFES y las pruebas ECAES denotan un considerable bajón en la calidad de la educación en Colombia y Antioquia. Los involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje, por las más variadas causas, no están respondiendo a las pruebas y retos que los cánones mundiales y las políticas nacionales están exigiendo.

Los datos estadísticos de las pruebas SABER de los últimos cinco años muestran que el 60% de los estudiantes colombianos de tercer grado no tienen una comprensión crítica de un texto leído, sino que lo entienden literalmente. Así mismo, revelan que sólo un 5% de los estudiantes son capaces de resolver problemas que requieran de sumas y multiplicaciones.

Por otro lado, los datos de deserción escolar aumentan de año en año, reportándose para Antioquia una cifra cercana al 20% de chicos y chicas que abandonan las aulas, situación preocupante si tenemos en cuenta que la mayoría de los sujetos que abandonan el proceso es poco probable que vuelvan a él, engrosando más adelante las filas de desempleados o de mano de obra barata, cuando no a engrosar las filas de la delincuencia o de los grupos armados que existen en el país.

La repitencia, a pesar de haber sido postulada la promoción automática en la educación básica primaria, es tan bien un dato importante. Diversas investigaciones muestran que repetir el año es la causa de las principales frustraciones que sufren los estudiantes, llegándose a considerar torpes e idiotas y no aptos para el estudio, por lo que muchos abandonan el proceso escolar.

Por otro lado, estas pérdidas, abandonos y malos resultados en la calidad de la educación, tiene un peso impresionante en el hogar colombiano. El 70% de padres de estratos 1,2,3, encuestados en Colombia, afirman que retirarán a sus hijos del proceso escolar si estos no responden a las exigencias de la escuela, pues no hay dinero para repetir años.

En la economía y desarrollo del país y sus regiones, el costo de los malos resultados educativos se paga muy alto. Países como los del tercer mundo que no le apuestan a mantener a su población en el proceso escolar están destinados a seguir en la pobreza. Con la globalización de la economía puede afirmarse que los países y los ciudadanos ricos serán aquellos que no sólo manejen grandes flujos de información, sino que sepan procesarla, analizarla y darle buen uso. Hoy nadie duda que el conocimiento se sitúe al mismo nivel que el capital y el trabajo como factores esenciales de producción y riqueza. Como ya lo enunciamos, el conocimiento es hoy quizás el mayor productor de bienes, por lo que no podemos permitir que nuestros niños y niñas, nuestros jóvenes, se pierdan esta posibilidad sólo porque en un determinado momento de su vida escolar presentan fuertes problemas educativos.

Como se recordará, nuestro aparato educativo tradicionalmente se ha programado alrededor de una serie de asignaturas llenas de contenidos que no se refieren a las Necesidades, Intereses y Problemas de los discentes y que *deben* obligatoriamente conocer, cuestión que ha conducido a que estos contenidos se convierten en letra muerta. Sobreviene así la apatía y el desinterés por todo aquello que le signifique Escuela³.

Como podrá apreciarse, semejantes contenidos no pueden ser introyectados por el discente. Pero el modelo educativo exige que debe “saberlos”, cuestión que nos ha llevado a reivindicar la memorización para salir del impase. Ello ha traído como consecuencia que si bien el niño o el joven en muchos casos puede conocer la respuesta a muchos problemas o interrogantes planteados por su maestro, la mayoría de las veces no sabe

3 Al respecto, ver Salcedo, Hernando. “Apatía Escolar y PEI”. En: Revista del Círculo de Humanidades de UNAULA. N° 10. Medellín, 1995.

por qué esa es la respuesta. Por tanto, los procesos de pensamiento que se requieren para la solución de problemas no son, desde esta perspectiva, puestos en marcha. El estudiante no ha tenido ni la más mínima posibilidad de intentar digerir lo que “sabe”. Ha sido educado para repetir, no para resolver problemas. Al respecto, léase esta larga cita de Carl Sagan:

Me encantaría poder decir que en la escuela elemental, superior o universitaria tuve profesores de ciencia que me inspiraron. Pero por mucho que buceé en mi memoria, no encuentro ninguno. Se trataba de una pura memorización de la tabla periódica de los elementos, palancas y planos inclinados, la fotosíntesis de las plantas verdes y la diferencia entre la antracita y el carbón bituminoso. Pero no había ninguna elevada sensación de maravilla, ninguna indicación de una perspectiva evolutiva, nada sobre ideas erróneas que todo el mundo había creído ciertas en otra época... No se nos animaba a profundizar en nuestros propios intereses, ideas o errores conceptuales... Nuestro trabajo consistía meramente en recordar lo que se nos había ordenado: consigue la respuesta correcta, no importa que entiendas lo que haces⁴.

Se requiere, entonces, un tipo de modelo educativo que sea capaz de movilizar ideas en las nuevas generaciones de estudiantes, que un poco hartas de estar sentadas seis horas escuchando discursos que no le significan nada, han optado por oponerse al aprendizaje escolar. Nuestros chicos y chicas, aprenden; pero de lo que menos aprenden es de lo que la escuela se propone enseñarles. Allí tenemos las universidades el primer y gran reto del siglo.

4 Sagan, Carl. *El mundo y sus demonios*. Santafé de Bogotá: Ed. Planeta, 1997. pp. 13-14.

3. LA UNIVERSIDAD

Por todo lo anterior, se requiere de una profunda transformación del modelo educativo colombiano, y este proceso requiere de un gran compromiso de las universidades. La Universidad en occidente ha sido tradicionalmente cuna de la discusión racional. Desde ella se ha producido gran parte del bagaje teórico que nutre a la filosofía, el arte y la ciencia, cuestión que se debe a que en su interior se han conformado grupos de trabajo, análisis e investigación que han sido el soporte del imaginario colectivo universitario.

Desde esta perspectiva es tarea de la Universidad repensar los modelos educativos, los planes de estudio y los modelos de organización y gestión de nuestras instituciones educativas. Las nuevas propuestas deben propender por la flexibilización de los planes de estudio de modo tal que se permita a los estudiantes la posibilidad de formarse también en otros espacios de la universidad, estableciendo relaciones con otras disciplinas, saberes y momentos. Asimismo, apostarle a la construcción de estudiantes activos, creativos, pensadores de preguntas y respuestas propias de su entorno, formados para que desarrollen las competencias apropiadas para triunfar en el mundo que les tocó vivir.

Ello implica pensar un nuevo docente universitario. Es ya común que el estudiante desde su casa tenga acceso a través de modernas redes de comunicación, a seminarios y conferencias impartidos por los mejores profesores, así como a documentos y materiales gráficos, animados e interactivos, de muy alta calidad. Por tanto, el docente debe concebirse más como un tutor, dispuesto a formar las más altas habilidades de pensamiento y acción en sus estudiantes, dejando a un lado la enseñanza rígidamente memorística, por lo que habrá de cambiar su forma clásica de evaluar el aprendizaje. Un docente que valora los aspectos formativos más que los meramente informativos.

Una universidad así estructurada, dedicada a investigar las problemáticas propias de nuestro entorno sociocultural, se va convirtiendo en el eje de la transformación social que tanto necesitamos. Por tanto, formar a estas nuevas generaciones desde una perspectiva distinta a la meramente profesionalizante implica fortalecer la investigación y apostarle a miradas complejas y multidisciplinarias. Concepciones de investigación que permitan la construcción de comunidad académica y deje de lado celos profesionales o partidistas que entorpecen el desarrollo de las instituciones.

4. EN TORNO A LA IDEA DE CURRÍCULO

Desde 2003 he venido impulsando una idea sencilla, ágil y muy contemporánea de currículo para concretizar los PLANES EDUCATIVOS DE FACULTAD (PEF). En este sentido, partimos de la idea que toda sociedad consciente o inconscientemente se postula un ideal de vida, una idea de relaciones sociales, de convivencia. Tal idea nunca se desarrolla como conscientemente se expresa, pues en toda sociedad se tejen una serie de fuerzas que tensionan, jalan y polarizan las relaciones sociales. Sin embargo, en ciertos momentos de la historia se logran sacar adelante, vía fuerza bruta o vía legal y legítima, los ideales de un grupo. Para alcanzar esos ideales dichos grupos se valen de múltiples instituciones sociales; una de ellas es la institución educativa.

Dentro de la institución educativa es el currículo el encargado de permitirnos desarrollar esos ideales. El artículo 76 de la Ley General de Educación define el currículo como

el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultu-

ral nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

Así, entendemos por CURRÍCULO “el proceso que mediatiza el mundo de la vida y el mundo de la institución educativa. En otros términos, es un mediador entre el proyecto cultural de una sociedad y el proyecto formativo de una institución educativa”⁵.

Desde el currículo, la Institución Educativa traduce lo que sucede en la sociedad, para llevarlo al proceso de formación. Retoma lo que pasa en la vida cotidiana e intenta darle un sentido desde la Institución.

Dentro de todo el sistema de planeación universitaria, el currículo es el la parte del PEI que permite concretar la labor educativa. De allí que podamos afirmar que un buen diseño curricular, su desarrollo ordenado y su seguimiento sistemático son factores fundamentales para la calidad educativa

El currículo es, por tanto, quien orienta la formación-educación para la vida. Él nos obliga a mirar constantemente lo que nos rodea y nos recuerda que una educación que no tenga nada que ver con la cotidianidad, no es pertinente. Ello no implica perpetuar lo existente, sino precisamente lo contrario: al someter la cotidianidad a análisis desde la Institución educativa, podremos ir escogiendo aquello que consideremos válido y desechando lo que no.

El currículo es quien nos orienta sobre los contenidos que debemos desarrollar para lograr el ideal de sociedad, de persona y de profesional que queremos. Es quien nos dice qué

5 González, Elvia María. Transformación Curricular. Documento de trabajo, U. de A., 2002.

problemas debemos abordar si queremos egresar un profesional apto para enfrentar con mesura, éxito y eficacia el mundo que le tocó vivir.

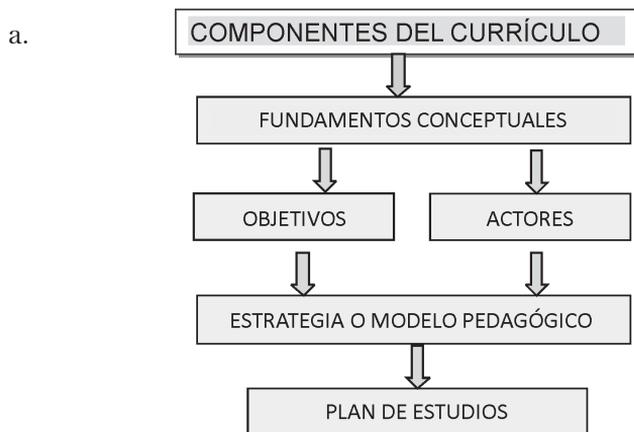
En términos de González, “el currículo es, entonces, todo cuanto una institución docente provee en forma consciente y sistémica en beneficio de la formación de sus estudiantes y del desarrollo cultural de una sociedad en la cual se inscribe, desarrollando las siguientes funciones: traducir, sistematizar, proyectar y registrar”⁶.

Como Facultad, es nuestra función *traducir* lo que sucede en la cultura, buscando hacer comprensibles dichos procesos; *sistematizar* –encadenar, ordenar– dicha traducción y ponerla en clave de nuestros estudiantes; *proyectar* no es más que establecer, lo más claramente posible, lo que queremos a mediano, corto y largo plazo en la formación de nuestra comunidad estudiantil, profesoral y societal. Y debemos *registrar* todo eso que vamos haciendo y que vamos proponiendo, de modo que generaciones futuras puedan aprender en su tiempo.

Dada la dinámica que estamos viviendo hoy, es necesario asumir el currículo de forma muy flexible, adaptada al medio y pertinente. Debe ser elaborado y desarrollado de manera participativa por la comunidad educativa, a partir de iniciativas institucionales lideradas por el señor Rector y emitidas desde la Vicerrectoría Académica, con el aporte profundo de los docentes, la coordinación de un Comité Curricular, el visto bueno del Consejo de Facultad y la aprobación del Consejo Académico.

A partir de los siguientes diagramas explicativos, puede comprenderse una teoría del currículo que pueda concretarse en los PEF y desarrollarse en las instituciones educativas:

6 Ibídem.



b. ETAPAS



c.



7 Flexibilidad: “se orienta a la búsqueda de la interdisciplinariedad, el desarrollo de la investigación, la ampliación de la malla curricular de la institución, a la atención de los intereses y las necesidades particulares de los estudiantes, al desarrollo de pedagogías centradas en el aprendizaje y a la respuesta de los contextos internacionales”. Kemmis, S. El Currículo: más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Morata S.L.1993.



5. CURRÍCULO PROBLEMATIZADOR

Poner a disposición de los estudiantes todo ese engranaje para empezar a traducir, sistematizar, proyectar y registrar lo que sucede en nuestra sociedad, es susceptible de hacerse por varios caminos. Tradicionalmente lo hemos hecho a través de presentarle al estudiante una serie de textos que él debe memorizar y luego recitar. Así, la traducción que hace es la ya elaborada por alguien, la sistematización ya está dada, y es muy poco probable que logre proyectar o registrar algo. Ese es un currículo plano, lleno de certezas, basado en contenidos y que responde a los intereses de un grupo social en un momento determinado.

Otra cosa es presentar esas posibilidades desde un currículo problematizador. Por ello entendemos aquel tipo de currículos que suponen que si bien la tradición es imposible de evadir, en educación no se trata de perpetuarla sino precisamente de superarla. Y ello sólo puede hacerse si problematizamos la realidad, es decir, si la presentamos, no plana y lineal, sino llena de incertidumbres, dudas y tropiezos.

En términos de Magendzo, es este un tipo de currículo que está constantemente en un “proceso de búsqueda, de negociación, de valoración, de crecimiento y de confrontación entre la cultura universal y la cultura de la cotidianidad, de socialización entre la cultura de dominación y la cultura dominada”⁸. “Que no

8 Magendzo, Abraham. Currículo problematizador. Documento de trabajo, 1992.

está centrado en la cultura acumulada sino que se estructura en torno a habilidades y destrezas, es decir, en torno a la capacidad para resolver problemas, para comunicarse, para leer comprensivamente, para aprender en colectividad”⁹.

Es este un tipo de currículo diseñado para resolver problemas específicos y mejorar la calidad de vida de los involucrados, por lo que sus modificaciones obedecen a las necesidades, intereses y problemas propios de cada institución y de cada comunidad educativa.

Quien aterriza estas intenciones no es más que el Plan de Estudios, y específicamente, cada una de las áreas y asignaturas. Ello puede realizarse a través de estrategias y técnicas que dependen del modelo pedagógico que se adopte. En general, es muy frecuente hacerlo desde el trabajo por Proyectos de Aula, por Problematizaciones o abp¹⁰.

Sea cual sea la estrategia utilizada, ello implica una noción de docente y de estudiante investigador. Esta alternativa de desarrollo curricular requiere de docentes y estudiantes que asuman un rol distinto al tradicional. El conocimiento y la comprensión se deben desarrollar a través de procedimientos que no predeterminen de antemano los resultados del aprendizaje, sino que más bien inciten a la investigación creativa y crítica que lleve a los estudiantes más allá de la esfera repetitiva.

Ello supone la formación de estudiantes que piensen por sí mismos y que no sean simples repetidores de los pensamientos de los docentes o de los contenidos del plan de

9 González, Elvia María. Texto citado.

10 Al respecto, estamos trabajando un modelo problematizador mucho más adaptado a nuestras condiciones locales, al que hemos denominado abp, para diferenciarlo del ABP. Es un aprendizaje basado en preguntas, como posibilidad de problematizar en el aula.

estudios, lo que a su vez implica que el profesor debe asumirse como un investigador.

Este profesor, al que se puede considerar como un investigador del currículo, debe explorar las ideas y aspiraciones de él mismo en, y a través de, su práctica, asumiendo un consciente y sistemático autocuestionamiento crítico del propio proceso de aprendizaje-enseñanza-aprendizaje en el que se desempeña; los docentes deben participar en la construcción de una tradición de investigación que sea accesible a ellos y que alimente la tríada aprendizaje-enseñanza-aprendizaje en la perspectiva de una búsqueda racional del mejoramiento de la educación.

La investigación debe convertirse en parte del *modus vivendi* profesional de los docentes. Una práctica investigativa que permita analizar científicamente el desarrollo de las propias instituciones educativas, pero que también objetive, desde lo curricular, como elementos de investigación, las actividades del mundo objetivo.

En un futuro cercano, necesitamos aclimatar en el seno de nuestra comunidad educativa políticas investigativas conscientes, para reflexionar socialmente, producir intelectualmente y en esa medida ganar espacios de interlocución en los debates acerca del devenir de la ciencia y de la sociedad colombiana en particular. La trascendentalidad del saber alcanzado en el ámbito universitario, no se mide solo por la cantidad de egresados, sino por la capacidad de impactar desde lo investigativo en el quehacer social.

6. ELEMENTOS POR DESARROLLAR EN EL CURRÍCULO PROBLEMATIZADOR

Uno de los ideales a los cuales debemos apuntar es a propiciar el desarrollo de Comunidades de Aprendizaje y de Equipos de Investigación. Realizar esto implica escuchar con atención

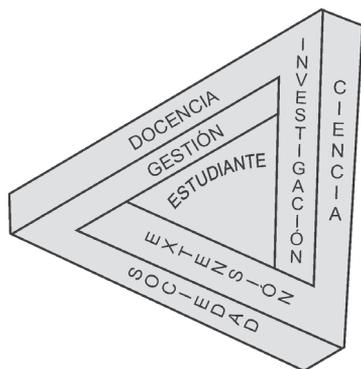
los llamados de los nuevos esquemas de trabajo y aprendizaje en la práctica diaria de las empresas y las organizaciones.

En este sentido, la gerencia social con el fenómeno de la caída de las jerarquías, es ni más ni menos que la demostración de que nadie tiene el saber revelado. En consecuencia, las estrategias de trabajo en el mundo real, tienen, con mayor razón, influencia en el mundo del aprendizaje donde se prepara a los futuros trabajadores, tanto técnicos como intelectuales. Avanzan las tendencias en las organizaciones a promocionar los siguientes elementos:

- El trabajo en equipo
- La horizontalidad: el establecimiento de relaciones de poder en términos de conocimiento y no de jerarquías
- La planeación nuclearizada
- Dar más importancia al funcionario como creador de ideas
- Dé cada cual según sus capacidades y a cada quien según sus necesidades
- Diferentes personas tienen que ser administradas de modos diferentes
- Al personal no se le “administra”, se le coordina
- La meta es hacer productivos los conocimientos y atributos específicos de cada individuo

En esta forma se redimensionan los saberes previos, los ritmos de trabajo, las individualidades, y el trabajo en equipo como elementos productores de estrategias de saber. Trabajar desde la amplia diversidad de los seres humanos y con los seres humanos en equipo.

7. RELACIONES DEL CURRÍCULO CON LA VIDA DE LA INSTITUCIÓN



CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD ACADÉMICA. UNA REFLEXIÓN DESDE LA UNAULA

Cuando no se encuentra la solución en una disciplina,
la solución viene de afuera de la disciplina.

Jacques Labeyrie

Las circunstancias por las que viene atravesando el país exigen de un compromiso intelectual que no es posible realizar como entes aislados. Hoy, más que nunca, el país necesita grupos interdisciplinarios de profesionales que, centrados en el debate, propongan salidas racionales a cada uno de los distintos eventos con que nos encontramos en la cotidianidad. La Universidad, como institución del pensamiento, está llamada a ocupar lugar principal en este propósito, por lo que es muy grato que ésta, nuestra Universidad Autónoma Latinoamericana, esté interesada en analizar cómo empezar a conformar, desde las coordinaciones de área, tales grupos.

El presente documento es la primera aproximación, el primer aporte a lo que podemos empezar a entender como comunidad académica y, como primer aporte, tómesese como un borrador: una excusa para empezar a debatir sobre el tema. Excusa que parte de la convicción de que la construcción de tal comunidad es un paso necesario y urgente que debemos dar todos los que pertenecemos al ámbito académico-intelectual, sobre todo si trabajamos en la docencia universitaria.

Para cumplir mi cometido, creo pertinente describir, primero, las acciones que realizamos dentro de una Facultad y que podemos encasillar en el término “actividad académica”, cuestión que me permitirá llegar a la noción de “comunidad académica”.

1. ACTIVIDAD ACADÉMICA

Por actividad académica dentro de una Facultad entendemos el trabajo realizado por un grupo heterogéneo de docentes, estudiantes y administradores que, desde sus profesionales y particulares puntos de vista, desarrollan la vida académica de la Facultad.

Sin lugar a dudas, los docentes son los agentes universitarios más activos en esta labor, siendo ellos el motor que pone en marcha el engranaje de la academia universitaria. La actividad académica del docente consiste en desarrollar su cátedra de la manera más profesional y ética posible, cuestión que logra cuando ha venido persiguiendo, a lo largo de su vida, preguntas que se convierten en proyectos tácitos o explícitos de trabajo. Es lo que desarrolla en sus clases: las respuestas que él ha venido dándose a problemas de su disciplina. Como conocimientos con pretensiones de científicidad los entiende como revisables, criticables y falsables. Los docentes son, así, un grupo de profesionales que, parodiando la perspectiva lacaniana, podemos considerar unos *Sujetos Supuesto Saber* (SSS). Cada uno de estos individuos no sólo tiene unos diplomas que lo autorizan para el desempeño profesional, sino que tiene que avalar con su saber tales diplomas.

En una facultad promedio, la actividad académica de los docentes se limita a sustentar tal posición de S.S.S. en el área en que se desempeñan. Para ello, preparan sus clases y se mantienen actualizados; posiblemente están suscritos a algunas revistas de su especialidad, invierten algunos dineros impor-

tantes en textos, asisten a congresos, seminarios y foros, dan algunas conferencias periódicamente en alguna otra institución, escriben artículos y ensayos para algunas revistas, etc. En otras palabras, se mantienen totalmente activos en lo que toca con su profesión y lo revierten en lo que hacen en la institución.

Como se notará, lo que se intentó es resaltar la posición eminentemente solitaria de estos profesionales que se desempeñan como docentes dentro de nuestras facultades.

Su trabajo, por excelente que sea, se convierte en isla comunicada en la que no se avizoran barcos comunicantes. Lo contrario es, precisamente, la comunidad académica.

2. LA COMUNIDAD ACADÉMICA

Categoría eminentemente sistémica, desde ella no es concebible la isla académica. Así, la entendemos como el trabajo conjunto de académicos (docentes, administradores y alumnos) de las más diversas áreas que, desde sus preguntas y su deseo, ínter y transdisciplinariamente abordan problemáticas afines que tienen que ver con la trayectoria e intereses de la Institución, abordaje que se hace desde el debate. Es, desde el debate y desde la crítica sistemática, venida de las más diversas áreas del saber, donde el discurso del profesional se cualifica.

Con este primer paso, que no es más que un poner en escena las preguntas e inquietudes del docente, estamos iniciando lo que llamamos la “incipiente comunidad académica”.

Pretender establecer esta primera parte requiere de una cierta sensibilización que conduzca al respeto del discurso del otro, por lo que es prioritario trabajar primero cómo funciona el pensamiento científico. No podemos desconocer que nuestro proceso escolar está basado en el dogma y el irrespeto a la palabra; nuestra cultura escolar es aún ajena a la crítica radical de teorías, confundiendo por lo regular la crítica a las teorías con la crítica a las personas.

Por otro lado, conviene recordar que existen diversas formas de socializar el interés de los actores académicos: los conversatorios, los foros, los debates, las conferencias, etc. Pero sin lugar a dudas, el medio por excelencia es el artículo o ensayo, cuestión que requiere que se edite una revista como órgano de divulgación, debate y crítica de esta incipiente comunidad académica. Cada artículo, por ejemplo, puede ser sometido a una jornada de conversatorio y el grupo interdisciplinario desde su radical crítica lo cualificará; así, cuando salga publicado, si bien no está acabado, por supuesto que estará mucho mejor construido. Nos vamos acercando así a lo que denominamos comunidad académica.

Es pertinente hacer notar que, de la socialización de las preguntas e intereses de los actores académicos, pueden irse perfilando líneas de trabajo para la Facultad que, aunadas con la trayectoria y los intereses de la institución, deben desembochar en *líneas de investigación*.

Todas estas actividades grupales permiten ir dando el paso de profesor o administrador a académico, es decir, de simple actor académico a integrante de una comunidad académica.

3. POR QUÉ FUNDAR COMUNIDAD ACADÉMICA

Por lo expuesto hasta ahora puede notarse que no fundamos comunidad académica por simple capricho academicista. Construimos comunidad académica en las universidades porque son tales equipos las que jalonan la producción de conocimiento, razón de ser de la Universidad*.

* Al respecto, comparto la clásica concepción de la Universidad como *Institución del Saber y el Debate*, aunque soy consciente de la decadencia de tal posición. Hoy, en el mundo desarrollado, el saber científico-técnico se produce por fuera de la Universidad. Sin embargo, si hablamos del saber socio-humanístico, la Universidad sigue siendo el centro de su producción.

Como institución del saber, esperamos de la Universidad que proponga respuestas y salidas a múltiples problemas que tiene nuestra sociedad. Y en las universidades es la comunidad académica la que lleva a cabo tal proyecto. Ella es el alma y razón de ser de la Universidad, al punto que podemos afirmar que los administradores tienen como función propiciar el surgimiento y consolidación de comunidades académicas en las instituciones de educación superior. De allí que las universidades sean medidas internacional y nacionalmente por la cantidad y calidad de sus grupos de académicos.

4. INCONVENIENTES AL CONFORMAR COMUNIDADES ACADÉMICAS

En el intento de conformar comunidades académicas en las universidades, nos encontramos con múltiples inconvenientes. Creo que los más comunes pueden ser:

- El poco valor que en nuestro medio tiene el trabajo académico e intelectual. Para nadie es un secreto que en nuestro medio tienen más representatividad social los elementos materiales que significan riqueza, que el conocimiento. Por otro lado, se ha vuelto lugar común entrar en el mercado laboral a través de estrategias como la amistad o las influencias y no a través del trabajo académico que ha venido desarrollando el profesional. Aunado a lo anterior, tenemos la compleja situación de promocionar la producción intelectual. Las pocas revistas académicas que en nuestro país circulan, deben ser financiadas en su totalidad por instituciones; de la venta de ellas es poco probable subsistir.
- El tipo de contratación que nuestras universidades e institutos vienen proponiendo a sus docentes, es decir, la hora cátedra. Para nadie es un secreto que semejante tipo de

contratación no permite que el docente pueda interactuar con sus compañeros y socializar sus preguntas y sus avances. Contratado sólo por algunas horas, el docente se encuentra en la institución sólo esas horas. La investigación, la lectura, el debate, la producción de textos no puede estructurarse con profesores de este tipo. Además, es muy frecuente que este tipo de vinculación no permita que el docente se sensibilice y se identifique con las problemáticas y la misión de la institución.

- La posición poco argumentada de directivos y administradores que, temerosos a la crítica constante que emana de las comunidades académicas, no las promueven. Es como si supusieran que la crítica afectaría el sano desarrollo de las instituciones. En este sentido, es pertinente recordar que no necesariamente tiene que existir una división entre el oficio de administrador y el de académico. Incluso, es muy frecuente que en las instituciones se ocupen ambas posiciones. Lo que sí debe quedar claro, es que administrar lo académico es muy diferente de administrar una fábrica de zapatos. Administrar lo académico implica estar dispuestos a responder desde el debate público, las críticas realizadas por los pares académicos y reconocer los errores cuando sea necesario. Implica establecer una relación muy equilibrada entre la práctica administrativa y la práctica académica.
- Las comunidades académicas exigen una constante actualización que la infraestructura universitaria debe facilitar. Por ello, la consulta permanente a bases de datos y el estar vinculados a redes de información y a grupos pares, así como a excelentes bibliotecas, es prioritario si queremos estar en pie de igualdad con otros grupos de trabajo académico. No contar con esta infraestructura

mínima detiene la marcha productiva de las Comunidades Académicas.

- El proceso escolar no tiene entre sus fines producir un deseo por el saber. Conocimiento y pasión son, así, contrapuestos, y aparece en su defecto la obligación. De allí que nuestros profesionales no sean formados para perseguir y formular preguntas, prerequisite ineludible si queremos conformar grupos de trabajo que tengan como función producir saber.

5. DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA A LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

Establecida y consolidada en la institución la comunidad académica, su permanente contacto con grupos pares de otras instituciones y de otras naciones, con sus constantes publicaciones, les permite crear un lenguaje de carácter planetario. Así, los problemas que persigue empiezan a ser parte del paradigma reinante, por lo que pueden ser considerados como científicos incluso cuando su teoría sea distinta a las otras. Pasamos así de grupo con discurso propio dentro de nuestra Institución, a grupo con discurso propio en el mundo académico. Y al ser reconocidos, empezamos a engrosar las filas de la comunidad científica internacional.

6. COMUNIDAD ACADÉMICA Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

Como podrá notarse, no es fácil hacer comunidad académica en las instituciones de educación superior. Pero tampoco es imposible. Existe la creencia en nuestro país de que ello sólo es posible en las grandes universidades que manejan altas sumas de dinero. Por supuesto que no se puede hacer sin inversión, pero las pequeñas universidades también pue-

den hacerlo después que se tenga este propósito. Un plan de desarrollo coherente, pertinente, aterrizado a las condiciones reales de la institución, puede permitir que, sin lastimar las arcas, se logre este propósito.

Ahora bien, a nadie más que a la comunidad de una universidad considerada pequeña, le interesa ser reconocida como fuerte en un determinado campo del saber. Y eso sólo se logra si muestra una sólida comunidad académica.

No podemos desconocer que nuestra tradición universitaria nacional no ha estado cimentada en la calidad, sino en los bajos costos. La demanda estudiantil de las universidades privadas está muy relacionada con los costos de matrícula. Por otro lado, el afán profesionalizante en que se ha metido nuestra cultura, no ha permitido solidificar un debate en torno a la calidad. Parece que la consigna fuera: “un título es un título, no importa qué tanto eres competente”.

Hoy, sin embargo, la actual legislación educativa está conllevando a que los centros de educación superior compitan en términos de calidad. El proceso de acreditación de los programas impulsado por el CNA, se ha convertido sin duda en punto de referencia para las discusiones sobre la calidad educativa. Los distintos decretos emanados desde el MEN para la obtención del registro calificado de los distintos programas académicos, son el intento del Estado por introducirnos en la ruta de la calidad. Sin embargo, sin la puesta en escena de las condiciones que permitan crear una cultura de la calidad académica, es poco probable que tales intentos salgan adelante. Es tarea de los administradores educativos universitarios crear tales condiciones y es tarea de los docentes proponer discusiones en torno a cómo entender ello.

La conformación de grupos de estudio, socialización y debate de temáticas con la responsabilidad de escribir informes o ensayos para publicar en revistas o para exponerlos en conferencias públicas, es, sin lugar a dudas, el primer paso para empezar a conformar comunidad académica y, por ende, para empezar a permear la cultura de la pasividad académica en que hemos caído.

7. UNAULA Y LA COMUNIDAD ACADÉMICA

La UNAULA, como universidad con más de cuarenta años de servicio, tiene ya un lugar ganado en la ciudad y en el país. Sin embargo, su tradición no ha escapado a la tradición nacional. No hemos podido conformar grupos de estudio con perspectivas de pertenecer a la comunidad académica y científica nacional e Internacional. Ello puede deberse sin duda a muchas de las razones expuestas anteriormente, pero se requiere un debate amplio que aclare las diversas opiniones que hay al respecto.

Los intentos sueltos hechos desde las distintas revistas que se publican, han sido notorios, pero se pierden ante la cultura de la pasividad académica en que estamos sumergidos. Así, las revistas *UNAULA* o de *Sociología*, las de más tradición en la Universidad y que han convocado a eminentes académicos de ésta y otras instituciones a que escriban en ellas, no han podido aglutinar a su alrededor un grupo de trabajo que incida notoriamente en la vida académica nuestra. La revista *del Círculo de Humanidades*, creada con la intención de ser el órgano de publicación de un grupo de estudio eminentemente unaulista que pudiese incidir en nuestra vida universitaria, quedó sólo en la publicación y se perdió el grupo de estudio. La revista *Cultura Política y Derechos Humanos* murió luego de su cuarto número, no logrando tocar siquiera nuestra piel académica.

Lo anterior no significa que sólo a partir de revistas se puedan armar grupos con perspectivas de conformarse en comunidad académica. Sólo que sin publicaciones de los grupos de discusión es poco probable que salgamos del provincialismo. Es necesario, por ello, evaluar qué pasa con nuestras publicaciones.

Hace algunos años se propuso un grupo que apuntase hacia estos objetivos: el LAPEU, Laboratorio Pedagógico de UNAULA, que si bien realizó algunas discusiones, no han sido sistemáticas ni lograron cuajarse en un plan de trabajo.

Como podrá notarse, nos hemos referido sólo al intento desde instancias que tienen algún soporte administrativo, y las consideramos fallidas. Es necesario preguntarse qué están haciendo los estudiantes de las distintas facultades, qué grupos han conformado, qué tanto apoyo institucional y de sus docentes tienen, qué expectativas tienen.

Como corolario, se puede desprender de aquí que sin la conformación de grupos de trabajo de los docentes y administrativos con la intención clara de convertirse en comunidad académica, es poco probable que logremos hacer de nuestros estudiantes unos sujetos apasionados por el saber, por la investigación. Es bien claro que estas inclinaciones investigativas se logran introducir más en el otro (estudiante) cuando observa a su profesor como investigador, no cuando “le toca” ver un curso de investigación. Es desde la identificación con un otro ideal como empezamos a caminar hacia una meta, en este caso la de académico. No desde la obligatoriedad de una asignatura. En suma, si no nos ven metidos en el cuento, jamás se meterán en él.

ESBOZOS SOBRE CONSTRUCTIVISMO Y EDUCACIÓN. UNA PERSPECTIVA EN PRIMERA PERSONA

Hemos descubierto la extraña huella de un paso sobre la ribera de lo desconocido. Hemos avanzado en profundas teorías, unas después de otras, para darnos cuenta de su origen. Al final, hemos logrado reconstruir la criatura que ha dejado esa huella. ¡Cielos! Es la nuestra.

Alfred Korzybski

Ha sido frecuente en los últimos veinticinco años (mi tiempo de vida en estos temas), escuchar decir a casi todos mis compañeros que “son constructivistas”, para oponerse a la concepción empírico-positivista que ha reinado en nuestro medio. No hay nada más anticuado, retrógrado y poco académico, que pedir argumentos fuertes en una conversación, que exigir demostraciones, que exigir que argumenten las conclusiones a las que han llegado y que muestren en qué se basan para afirmar determinadas proposiciones. El discurso lo han rematado siempre cobijándose en los nuevos tiempos que nos tocaron vivir. Todos nosotros, afirman, somos hijos del momento más importante de la historia de la ciencia: la ruptura con el modelo clásico de la misma, la ruptura con el positivismo, con

los ideales imperialistas de la modernidad, la irrupción de los múltiples discursos y la asistencia a los funerales de la lógica aristotélica. Se ha impuesto la post-modernidad, el discurso que acepta por primera vez al otro diferente, el discurso que reconoce la diferencia de argumentos, el discurso que no te obliga a aceptar ninguna perspectiva, que sencillamente permite que los múltiples discursos convivan sin ínfulas de verdad, que se desplieguen en el trágico andar de la existencia y sólo atrapen al que “le sonó”. Lo sigues porque te pareció bonito, porque te convenció, no importan sus bases. El discurso sonó bien. En última instancia, afirman citando a Maturana, la elección de teorías es un asunto estético, y en estos asuntos no hay nada escrito para todos. Elegimos teorías como elegimos pareja. Así, que la educación no es más que una extensión de las libertades del humano: los chicos van eligiendo, dentro de las múltiples teorías que exponen sus maestros, las que más les suenan. Las instituciones universitarias no son más que el espacio que ha inventado Occidente para desplegar las múltiples teorías que pululan en nuestra cultura, y los que allí se están formando atrapan estos discursos, se los apropian, los recomponen y luego ellos mismos los reproducirán e intentarán que suene bien para repetir el ciclo. A veces se recomponen de manera tan radical, que hay que revestirlo de otro nombre y entonces te dirán que tú aportaste algo a este mundo de las teorías.

Respeto mucho al profesor Maturana como para usar sus teorías en beneficio del discurso light, del discurso que acepta todo discurso porque la época así lo exige. Yo mismo he esbozado argumentos parecidos en mis clases y en mis conversaciones informales. Parecidos, digo, pero con otro substrato científico-filosófico.

En lo que sigue, voy a tratar de exponer lo más claramente como me sea posible lo que he ido entendiendo acerca de estos temas tan espinosos, con el claro propósito de apartarme teóricamente de mis compañeros de juerga y discusión, muchos de ellos verdaderos amigos a los que aprecio, estimo, amo y respeto; para ello, voy a dividir mis ideas en tres grandes apartados: 1. lo que entiendo por constructivismo. 2. Las implicaciones de este discurso en la vida cotidiana y en especial en la educación. 3. El constructivismo no es representacionalismo.

1. SOBRE EL CONSTRUCTIVISMO

Para progresar aún más, el hombre debe rehacerse a sí mismo. No puede rehacerse sin sufrimiento. Pues es, a la vez, el mármol y el escultor.

Alexis Carrel

Sin lugar a dudas, para los hijos de la post-modernidad, una fuente obligada de consulta es la web. Y dentro de ella, la enciclopedia más famosa, versátil y sabihonda de todos los tiempos: wikipedia. No hay nada que no esté ella, y no hay nada que esté en ella que no se haga popular entre estas nuevas generaciones. A muchos, les da cierta pena de intelectual comprometido con el mundo teórico, acudir a esta fuente, pero se hacen los de la vista gorda y se empapan de ella. A fin de cuentas, afirman, “la usan sólo para hacer un mapeo del estado actual de la cuestión. A partir de allí, por supuesto, hay que ir a las fuentes primeras, a los autores, a los textos”. Espero que efectivamente les de tiempo para ir a los textos.

Pues bien, hago esta alusión porque la mencionada enciclopedia define constructivismo, así:

“En filosofía de la ciencia y epistemología se denomina constructivismo o constructivismo epistemológico a una corriente de pensamiento surgida hacia mediados del siglo XX, de la mano de investigadores de disciplinas muy diversas (psiquiatras, físicos, matemáticos, biólogos, etc.)”.

Como notarán, es una de las definiciones más claras, profunda y argumentada que puede escuchar un joven que anda estudiando y construyendo su posición epistemológica. Luego, y ahora sí, sin ironías de mi parte, se expone una pequeña historia del movimiento que remontan a Kant, pero que el primer constructivista fue Glasserfeld y Vico. Como quien dice, son contemporáneos.

Es posible que el joven se ubique con esta historia y salga a buscar las fuentes primeras. Pero sin lugar a dudas, la definición no es la más clara que haya escuchado.

Sin ánimos pretenciosos ni de sentar cátedra y sin valermé de la mencionada enciclopedia, voy a intentar aclararme lo que he ido entendiendo por este movimiento surgido efectivamente desde fines de la primera mitad del siglo XX, de modo que mis compañeros no me achaquen una serie de posiciones que jamás he hecho mías.

Sin positivismo no hay constructivismo

Lo que he venido sustentando es que para entender el constructivismo, como corriente epistemológica, hay que entender el contexto filosófico-científico de la primera mitad del siglo XX. La fuerza que tomó el constructivismo sólo es comprensible por la fuerza que tenía el movimiento anterior. He afirmado en tono de burla: sin positivismo no hay constructivismo. ¿Qué he querido decir con ello? Que si bien es cierto que en la historia de la filosofía encontramos las raíces

de todas las ideas modernas y posmodernas, hay unas respuestas a las preguntas clásicas que sólo son comprensibles en el contexto histórico en que surgen. La respuesta que tienen los constructivistas a la pregunta por el conocimiento es lo que los hace particulares. Y esa respuesta es una clara contestación a la respuesta que tenían los positivistas. Podríamos afirmar que al no estar conformes con esa respuesta, les toca “inventar otra”. Veamos esto.

De una forma u otra a los que hoy denominamos positivistas comparten unos principios básicos, que podemos sintetizar así¹ :

- El rechazo a tomar en consideración toda proposición cuyo contenido no mantenga directa o indirectamente ninguna correspondencia con los hechos comprobados
- No considerar que exista diferencia real entre la esencia, es decir, la estructura general de las significaciones, y el hecho, es decir, el fenómeno
- Refutar todo juicio de valor que no pueda apoyarse sobre ninguna actitud científica

Tales principios conllevan a considerar que:

- La verdad es todo aquello que pueda verificarse empíricamente
- Conocimiento es sólo el conocimiento científico
- La ciencia es la única portadora de la verdad

1 Pourtois, Jean-Pierre y Desmet, Huguette. *Epistemología e instrumentación en ciencias humanas*. Barcelona: Herder, 1992, pp. 24 y 25.

Los positivistas, sobre todo los del Círculo de Viena, consideran que el mundo es “todo lo que acontece”. Aprender el mundo, es decir, producimos conocimientos verdaderos, cuando planteamos expresiones lingüísticas bien formalizadas del mundo, cuestión que puede hacerse a partir de “cuadros de hechos”: primero observamos estados fácticos o, lo que es lo mismo, “hechos atómicos” (por ejemplo: Sócrates es sabio); los hechos en sí mismo no son más que unión entre estados fácticos (ejemplo: Sócrates es sabio y Platón es su discípulo). Tales enunciados son legítimos porque están describiendo un hecho.

Este planteamiento, fisicalista en la medida que se refiere sólo a objetos “físicos”, pretende utilizar un lenguaje en el cual el sujeto que percibe los hechos no se involucre al expresar sus proposiciones. Por ello, el principal proyecto de estos positivistas fue crear a partir de la lógica, tal lenguaje, lenguaje que debía emplear toda disciplina que pretendiera ser ciencia.

Como he afirmado en otros lugares, y pegando un salto en el tiempo y en los contextos históricos, creo que el físico estadounidense Heinz Pagels (1939-1988)² ilustra muy bien la concepción del conocimiento científico que tienen los que hoy

2 Pagels, una de las promesas del pueblo estadounidense, físico consagrado, Director Ejecutivo de la Academia de Ciencias de Nueva York, muerto trágicamente el 23 de julio de 1988 cuando apenas empezaba a cosechar los frutos de su pensamiento, profesor adjunto de física en la Universidad Rockefeller, presidente de la Liga Internacional para los Derechos Humanos. Autor de tres textos majestuosos: *El Código Cósmico* (1982), *Perfecta Simetría* (1985), y *Sueños de la Razón: el auge de las ciencias de la complejidad* (1988). También fue miembro fundador y, en el momento de su muerte, presidente de “El Club de la realidad”. Defensor de una idea fuerte de ciencia y, por tanto, de la realidad, su perspectiva me permite ilustrar la idea que tienen los empirico-analíticos del mundo. Pero con ello no estoy diciendo que sea un “simple positivista”.

consideramos la vertiente opuesta de los constructivistas: los empírico analíticos.

Según Pagels, la ciencia ha sido el sistema de pensamiento que mejores resultados le ha dado al ser humano. La pregunta es: ¿Por qué esa estrategia de pensamiento da buenos resultados? La respuesta que nos dan los científicos que defienden esta posición es que ello funciona porque la ciencia estudia un mundo ordenado que sigue unas leyes. Por qué está ordenado es algo que se desconoce. Lo que conocemos de ese mundo ordenado y la forma como llegamos a conocerlo es algo determinado por la historia y la cultura.

Desde esta perspectiva, el objetivo de la ciencia es buscar una representación adecuada de la realidad, buscar una teoría de la realidad, un cuadro de la realidad. Y cuando encuentra tal teoría, postular una ley o hipótesis que constituya el nudo central de dicha teoría. Según ello, tales hipótesis o leyes inscritas en esta teoría nos indican que parte de la explicación que damos del mundo es producto de nuestra mente, de nuestra cultura; pero que existe una gran parte, la más importante para la ciencia, que no se comporta así. Es lo que Pagels llama *la estructura invariante de la teoría*: “La estructura invariante corresponde a esas características de una teoría que son independientes de nuestra descripción específica del territorio de la naturaleza y las reglas que obedece”. “Si bien está claro que nosotros, en parte, creamos la teoría, ocurre que el territorio y sus reglas, que no son creados por nosotros, deben, por el contrario, ser descubiertos”³. Así pues, las reglas de la naturaleza están allí. No importa si creamos que la tierra descansa sobre

3 Pagels, H. *Los sueños de la razón. El ordenador y los nuevos horizontes de las ciencias de la complejidad*. Barcelona: Gedisa, 1991. pp. 160-161.

el lomo de una tortuga o si gira alrededor del sol: en ambos casos la teoría es sobre el mundo real, la tierra.

Existe, además, lo que Pagels llama “el repertorio de la realidad”, que no es más que lo que existe en el mundo, el “mobiliario del mundo científico”. El átomo pudo haber sido hipótesis en determinado momento, pero se convirtió en repertorio de la realidad cuando fue descubierto. Y si al principio se supuso que era indivisible, ello nos muestra que nuestra comprensión del repertorio de la realidad puede cambiar con el tiempo.

El lenguaje de nuestras teorías no son más que representaciones, descripciones de esos objetos y esas reglas.

Según Pagels, pues, existe la realidad, que es en última instancia la que posibilita la ciencia, existen las reglas que sigue tal realidad y que no las podemos ver con los meros sentidos sino que tenemos que descubrirlas; y existe la representación o teoría, fruto de esa rigurosa investigación.

Las características principales de este tipo de teorías que postulan una estructura invariante, es decir, las teorías científicas son, según Pagels, tres: coherencia lógica, universalidad y vulnerabilidad a la destrucción. Expliquemos cada una de ellas.

- Las teorías científicas deben ser organizadas de acuerdo a los cánones de la lógica. Cuando ello sucede podemos verificar su coherencia interna y constatar que teorías que cubran regiones superpuestas de la realidad no se contradigan entre sí. Una teoría sin coherencia interna, es decir, ilógica, se presta para demostrar cualquier cosa, por lo que es inútil para la ciencia.
- Una teoría científica es universal. Lo que puede significar dos cosas: sus verdades son ciertas para todo el mundo, sin importar raza, religión o dogmas políticos; además, es universal en el sentido de que se puede aplicar a todo lo que está dentro de su dominio.

- Finalmente, toda teoría lleva en su seno la bomba que la destruirá. En otros términos, una teoría científica no puede ser correcta si al mismo tiempo no puede ser incorrecta: siempre será posible dar con una mejor teoría que las que existen en la actualidad. Las teorías del mundo expuestas por la religión no son científicas precisamente por esto: han sido creadas para que resistan todo y no las permee ninguna crítica.

Las teorías científicas son el producto de la selección: sólo resisten las “buenas” teorías científicas.

Ahora bien, en este plan de construir una Teoría de la ciencia que sin defender la objetividad pura sí permita la mayor objetividad posible, los científicos, por lo menos los que propugnan por una concepción fuerte de ciencia, han acordado seguir como criterio racional de objetividad el famoso criterio de investigación, que puede construirse así:⁴

Un conocimiento puede considerarse objetivo si:

- Es independiente del sistema del observador (independiente de la conciencia del observador, de su cambio de posición y de su perspectiva, de su tendencia emocional y de sus elementos subjetivos)
- Es independiente del sistema de referencia
- Es independiente del método para su obtención
- Es independiente de las convenciones

4 Ursua, N. *Cerebro y conocimiento: Un enfoque evolucionista*. Barcelona: Anthropos, 1993. pp. 150 y ss.

- Es accesible, comprensible y criticable intersubjetivamente (la ciencia y el conocimiento no pueden ser un asunto privado y, por ello, han de ser transmitidos, para lo cual se necesita un lenguaje común y preciso)
- Es comprobable, aceptable y reconocible intersubjetivamente (cada uno ha de estar en condiciones de poder comprobar el enunciado) (intersubjetividad significa aquí, de momento, igual para varios o todos los observadores)
- Se refiere al mundo real (objetos) y además es “verdadero” de acuerdo a los hechos

Si bien esta concepción de ciencia ha sido la que ha imperado en Occidente y la que ha dado fruto a todo el desarrollo científico-técnico con que hoy contamos, también es cierto, como puede notarse, que una concepción de este tipo no puede arrojar luz sobre problemas tan complejos como los que hoy nos aquejan: el problema del calentamiento global, el hambre en el mundo, la extinción de tantas especies vivas del planeta, la corrupción moral y política en que hemos caído. En fin, con tal modelo se excluyen problemas como los que abordamos cotidianamente en las ciencias sociales. Hay que buscar otras perspectivas, es la idea de muchos, pues este modelo también nos ha traído grandes problemas.

Si bien en la década de los 50 del siglo XX aun no veíamos con claridad las repercusiones de tal modelo en la vida del planeta, desde que el modelo tomó fuerza se oyeron voces discordantes. La Escuela de Frankfurt, por ejemplo, luchó desde fines de los años veinte por las implicaciones ético-políticas de tal perspectiva. Los existencialistas la consideran deshumanizante. El profesor J. Habermas los enfrenta desde sus raíces epistemológicas y les muestra que el conocimiento no es objetivo y neutral: es interesado desde sus mismas raíces antropo-

lógicas. Sin embargo, y es la posición que he asumido, son una serie de científicos provenientes de las más diversas disciplinas, formados en el modelo empirico-analítico, los que empiezan a desglosar e inventar una serie de fallas fuertes en tal modelo. Son a esos a los que voy a referirme como constructivistas.

2. LA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA

Es cierto que no hay nada nuevo bajo el sol y que hace dos mil años, cuarenta mil años o tal vez un millón de años que planteamos a la naturaleza las mismas preguntas. Pero los lenguajes en los que fueron planteadas varían, varían las respuestas y pueden variar también los tipos de preguntas.

Mauro Ceruti. 2000

Voy a partir de una posición fuerte, la que he sostenido en las aulas y fuera de ellas: el constructivismo es una teoría del conocimiento; y dado que surge en un momento histórico en donde el problema del conocimiento era enfocado desde la perspectiva de la ciencia, entonces puede afirmarse que es una epistemología. Y esbozo y aclaro constantemente esta afirmación porque, más a menudo de lo que quisiera, escucho a muchos afirmar que es una pedagogía. Para muchos docentes de nuestro medio, el primer acercamiento a esta temática lo tuvieron en las discusiones pedagógicas. Y muchos se quedaron con este primer acercamiento. Incluso, suelo escuchar que es un modelo pedagógico.

Al respecto, lo que he afirmado es que un modelo pedagógico se ocupa de problemas distintos de los que se ocupa la teoría del conocimiento. Esta segunda se ocupa de asuntos muy específicos: ¿cómo adquirimos el conocimiento? ¿Puedo

acceder a la realidad mediante el conocimiento? En este sentido ¿qué es la realidad?

Como notarán son preguntas que le interesan al maestro. Él trabaja todo el tiempo con la noción de conocimiento. Pero eso no hace de estas preguntas y sus respuestas un modelo pedagógico.

Por otro lado, un modelo pedagógico se pregunta por cinco aspectos básicos, eminentemente educativos: 1. Qué enseñar. 2. Cómo enseñar. 3. Para qué enseñar. 4. Cuándo enseñar y, 5. Cómo evaluar lo enseñado.

Asuntos todos estos que pueden y deben estar iluminados por una perspectiva, por una teoría del conocimiento. Pero son asuntos distintos.

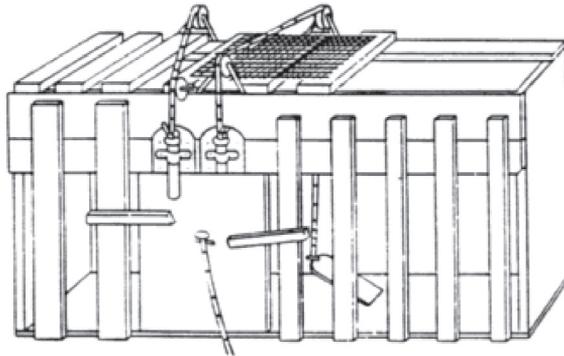
¿Pero que hace de la teoría del conocimiento o epistemología constructivista una noción tan particular, aceptada o rechazada, pero muy debatida en los últimos cincuenta años? Su respuesta tan distinta a las otras que había en el medio. Los constructivistas afirmaron: el conocimiento es una construcción del sujeto.

Recordemos: los empírico-analíticos afirmaban que el conocimiento, en este caso científico, era producto de la labor investigativa del ser humano, que lograba encontrar en el mundo, la verdad de este. Así, el conocimiento era una copia de la realidad, realidad que es externa al ser humano. La realidad está allí afuera, existe independientemente de nosotros los humanos. Como afirma Pagels, lo que nosotros hacemos es llegar a la estructura invariante de las cosas o fenómenos. El repertorio de la realidad está allí. Estudiémoslo y revelaremos sus secretos.

Lo que están pensando los constructivistas es bien distinto. Empiezan dudando de las nociones más queridas y usadas por los positivistas: la realidad, la causalidad, la objetividad y la pureza del observador.

Von Foerster, por ejemplo, concluyó que si una persona prueba algo, los nervios receptores que hay en la lengua reciben el estímulo; luego, si enseguida aplicamos a estos nervios un impulso eléctrico, los nervios reciben el mismo estímulo y la persona siente que está probando lo mismo. Ello muestra que los nervios están condicionados para reaccionar o no a través de un estímulo: no importa qué fue, tan solo puede marcar cuánto fue, es decir, la intensidad del estímulo. Por tanto, dado que esto es aplicable a todos los sentidos, los humanos no captamos la realidad cual es, sino como nos lo permite el organismo.

“Cuando se introducía a la caja, el gato mostraba evidentes señales de malestar y el impulso de escapar del confinamiento. Trata de escurrirse a través de cualquier abertura; araña y muerde el alambre; saca sus garras por cualquier abertura y araña todo lo que alcanza... No le presta mucha atención a la comida que está afuera sino que simplemente lucha instintivamente para escaparse del encierro... El gato que está arañando todo en la caja,



Aprendizaje de un gato: la perspectiva de Edward L. Thorndike (1913) (Tomado de “cómo aprende la gente: cerebro, mente, experiencia, y escuela”. National Academies Press, National Research Council. Libro completo en <http://www.nap.edu/books/0309070368/html/>)

en su lucha impulsiva probablemente arañará la cuerda o aro o botón de tal manera que la puerta se abrirá. Y gradualmente todos los otros impulsos fallidos se olvidarán y el impulso particular que llevó al acto exitoso se grabará como resultado del placer resultante, hasta que, después de muchos ensayos, el gato, cuando sea introducido a la caja, inmediatamente arañará el botón o aro en forma definitiva”. (Thorndike, 1913:13).

Ahora bien, la afirmación empírico-analítica de la transmisión del conocimiento “tal cual es”, tiene fuertes connotaciones en el tema educativo: lo que debemos llevar al aula es el conocimiento, para eso está el profesor y los textos guías. Ellos proporcionarán el conocimiento a los jóvenes aprendices. En otras palabras: el conocimiento se transmite. Las viejas generaciones se lo dan a las nuevas, estas le harán ciertos arreglos, cambios, etc., y el conocimiento avanza.

Siendo que el conocimiento ya está dado, lo que le toca hacer a las nuevas generaciones es “aprenderlo”. Con mucha más frecuencia de lo que me gustaría, lo que hacemos nosotros los maestros iluminados por esta perspectiva, es obligar al estudiante a que memorice los contenidos del curso. Y él, ¡Oh mentes abiertas!, los memoriza. Luego nos lo repite en una hoja y si se parece a lo que dijo el profesor, entonces el estudiante tendrá una buena nota.

Lo que está diciendo el constructivismo es muy distinto: el conocimiento no se transmite. Yo no te lo doy, este artículo en la revista no te lo da, el libro no te lo da. Tú lo construyes. En otras palabras: los seres humanos no somos ni un mero producto del ambiente ni un resultado de nuestras disposiciones internas. Somos algo más complejo: nos vamos construyendo día a día en nuestra vivencia y con nuestra capacidad biológica. Tenemos un diseño de homo sapiens sapiens que se

construye cognitivamente en el constante vivir. Por tanto, no vamos por allí con una cámara fotográfica mental, copiando la “realidad” tal cual es, para luego exponerla y decir que así es el mundo, que ese es el conocimiento cierto. El conocimiento se construye.

Glaserfeld⁵, uno de los iniciadores del movimiento en el siglo XX, formula los dos principios que inauguran este movimiento, y que ilustran muy bien su perspectiva del conocimiento:

- a) El conocimiento no es recibido pasivamente sino construido activamente por el sujeto cognoscente;
- b) La función de la cognición es adaptativa y sirve a la organización del mundo experiencial, no al descubrimiento de una realidad ontológica.

Aceptar sólo el primer principio es lo que llamamos *constructivismo trivial*. Se trata, desde la perspectiva del autor, de aceptar ambos principios, porque el primero ha sido conocido desde Sócrates y, sin la postulación del segundo, asume todos los eternos problemas de la epistemología. En sus términos, “El segundo principio es que [...] el conocimiento no constituye una «pintura» del mundo. No representa en absoluto el

5 Ernst von Glasersfeld (nacido en 1917 en Munich), filósofo y cibernético. Profesor Emérito de Psicología en la Universidad de Georgia, y Profesor Adjunto en el Departamento de Psicología en la Universidad de Massachussets. Miembro de la *American Society of Cybernetics*, recibió el premio científico *McCulloch Memorial Award* en 1991. desde fines de los años 60 del siglo XX, inicia una reformulación de la noción de conocimiento, basándose en la obra de Vico, Berkeley y Piaget, que será conocida como constructivismo radical. Para lo que sigue: Glasersfeld, Ernst Von. *Constructivism in Education*, en Lewy, A. *The International Encyclopedia of curriculum*. Oxford: Pergamon Press. 1991, p. 31.

mundo –comprende esquemas de acción, conceptos y pensamientos y distingue los que son considerados ventajosos de los que no lo son [...]–. De esto se sigue que lo que ordinariamente llamamos «hechos» no son elementos de un mundo independiente del observador, sino elementos de la experiencia de un observador”⁶.

Voy a tratar de explicar, retomando el punto a), cómo he ido entendiendo esta construcción sin necesidad de entrar en particularidades de posiciones dentro de esta misma corriente, en donde, por supuesto, hay diversas perspectivas. Pero aclaro que no es el propósito de este texto entrar a debatir las particularidades al interior de esta escuela de pensamiento⁷, ni de tomar posición por el constructivismo radical.

Cuando llegamos a la escuela, a los cuatro, cinco, seis años, ya vamos con un mundo que hemos construido. La noción de papá, mamá, amigos, silla y cientos de términos que sabemos en qué consisten, para qué sirven, cómo puedo usarlos para

6 Glaserfeld, E. Von. *Radical Constructivism: A way of knowing and learning*. Londres: The Falmer Press. 1995. p. 114.

7 Por supuesto que hay una gran diferencia entre muchos de los constructivistas que se han ocupado de la educación. A juicio de Carretero (Carretero, Mario ¿Qué es el constructivismo? En “Desarrollo cognitivo y aprendizaje”: *Constructivismo y educación*. Progreso. México, 1997. pp. 39-71), existen tres tipos de constructivismos: el de Piaget, Ausubel y la Psicología Cognitiva, que hacen un fuerte énfasis en la noción de aprendizaje como una actividad del individuo. Si bien introducen la noción de sociedad y cultura, el fuerte de sus investigaciones esta en el individuo como sujeto que conoce. Es a ello a los que han criticado como solipsistas. Existe además aquellos que piensan que con amigos se aprende mejor, es decir, que el otro es fundamental en el aprendizaje. Y existe un ala que dice que sin el otro es imposible, sin lo social es imposible el aprendizaje humano. Para Vigotsky el aprendizaje es un proceso social, no individual. Lo que estamos intentando en el grupo de estudios cognitivos de la UNAULA es realizar síntesis no forzadas de estas posiciones.

satisfacer deseos o hacerme entender. Eso con lo que llegamos a los centros educativos, productos de nuestras vivencias con otros, lo denominamos conocimientos previos, que cuando están ya consolidados los denominamos *esquemas mentales*⁸. Los esquemas nos sirven para enfrentar situaciones parecidas, nos permiten reaccionar de alguna manera ante cualquier situación. Al punto, que podríamos afirmar que ello son los responsables de nuestras conductas. Hay esquemas muy generales, que nos permiten actuar en una serie de situaciones, los hay muy especializados, muy simples y muy complejos.

Tenemos además la tendencia de usarlos de manera automática, como “si así fuera”. Es decir, ante una situación, enseñada respondemos con el repertorio que ya tenemos y solemos concluir que así es el asunto. Nos tocará enfrentarnos a otros con sus esquemas para empezar a entender que la forma de resolver la situación que nosotros tenemos, no es la única; o que es errónea, o que no se aplica para tales situaciones, etc. Ello no quiere decir que no seamos reflexivos: también podemos, con nuestra capacidad metacognitiva, detenernos un instante a pensar cómo resolver una situación. Pero la respuesta que demos se deberá también a que tengo ideas, “esquemas”, que me permiten llegar a esa solución. Sin embargo, los esquemas nos permiten afirmar que nuestra mente esta regida, entre otros principios, por uno de “economía cognitiva”. No tengo que detenerme en toda situación que enfrento: sencillamente actúo. Si me detuviese en todo, no sería ello adaptativo; se me iría la vida en cualquier momento pensando si me le aparto o no al bus, cómo me meto la cuchara a la boca o cómo camino.

8 Noción prestada de la biología con un paso por la psicología cognitiva de primera generación. La acepción dada en este contexto es la de esta última.

Como podrán apreciar, la noción de esquemas mentales nos permite afirmar que nosotros los humanos no intervenimos la “realidad” tal cual ella es, sino que la intervenimos a través de nuestros esquemas. Lo que hagamos en una situación vivida depende de lo que tengo en la cabeza y no de la situación. Ahora bien, habrá situaciones que me golpearán tan duro las ideas que tengo, que hará que me replantee mi esquema.

En el proceso educativo inicial, afirmaba anteriormente, llegamos ya con conocimientos. Los docentes que tenemos a esa edad se empeñan, siguiendo unas directrices estatales, en que además debemos conocer otra serie de términos, establecer relaciones entre ellos, sacar conclusiones, deducciones, inducciones, etc. Es decir, nos proponen nuevos elementos que debemos saber. Pues bien, lo que solemos afirmar hoy desde la perspectiva constructivista es que nosotros los seres humanos construimos los nuevos saberes a partir de los conocimientos previos que tenemos. *Sabré con lo ya sabido*, sería el aforismo que podríamos implementar para explicar ello. De lo sabido depende lo que sabré.

¿Significa eso que si no sé nada de física cuántica no podré saberlo nunca? Por supuesto que no. Sólo significa que cuando oigo el tema nuevo, supremamente nuevo para mí, si necesito saberlo tengo que recurrir a establecer relaciones entre lo que ya sé y eso nuevo. Con lo que ya sé, escucho lo nuevo. Al principio, esas relaciones son tan forzadas, que probablemente al sustentar lo que estoy construyendo, un experto me diga que estoy errado, que eso no es así. Un docente clásico, enseguida pone una mala calificación al estudiante que le pasa esto.

Pero, si sigo discutiendo, leyendo, escribiendo sobre ese tema, encima de esas relaciones “distorsionadas” que había empezado a armar iré construyendo una noción que se parece más a lo que aceptan los expertos. Hasta que posiblemente me vuelva yo un experto en el tema.

Al proceso inicial de construcción, ese en el que apenas tengo vaga idea de lo nuevo, ese en el que apenas estoy digiriendo la nueva información, solemos llamarlo *asimilación*. Y cuando modifico mi esquema inicial y logro construir un nuevo esquema, lo denominamos *acomodación*.

Sin el uno no se da el otro. Ninguno es más importante que el otro. Pero para la educación con perspectiva constructivista tienen consecuencias distintas. Como la gran mayoría de los que estamos en las aulas no somos genios, nos quedamos durante mucho tiempo asimilando, nos demoramos mucho para acomodar nuevas concepciones, sobre todo teniendo en cuenta que nuestra mente es muy conservadora, es decir, prefiere lo ya sabido. Esa demora depende de nuestros esquemas previos, de nuestras motivaciones e intereses, del ambiente en el que me desenvuelvo y hasta de la información genética. Eso es lo que nos lleva a afirmar que todos tenemos ritmos diferentes de aprendizaje.

3. EL CONSTRUCTIVISMO NO ES REPRESENTACIONALISMO

Como ya lo hemos dicho, el constructivismo niega que exista una realidad tal cual, independiente del sujeto, que esté allí, esperando ser descubierta por alguien. Pero de allí no se puede pasar a concluir que lo que hacemos entonces es una representación del mundo, una fotocopia virtual de la realidad. Sostener la teoría cognitiva no implica necesariamente caer en el representacionalismo. La función del cerebro-mente no es realizar este trabajo de fotocopiar la realidad, para que luego en la cultura la llenemos de significado, y tengamos así una serie de sentidos compartidos, sentidos que son “la realidad”.

Al respecto, Maturana, Varela, Von Glaserfeld, casi detestan el término *representación*. Para este último, por ejemplo, no existen representaciones sino acciones viables en un mundo

fenoménico, siempre subjetivo. Maturana y Varela acuñaron el término “acoplamiento estructural”⁹, para referirse a las relaciones que podemos establecer entre organismo y medio. Según ello, los organismos vivos son sistemas autopoieticos, es decir, son sistemas que se auto-organizan a partir de su distinción del medio. Esto hace que puedan organizarse internamente a partir de un proceso de *Acople estructural* a ese medio. “Este es un término genérico que se aplica paradigmáticamente al caso específico de una relación entre organismo y medio. En general, se trata de un ajuste *autosostenido* entre una cadena de producciones moleculares que circularmente se genera a sí misma y en esa reproducción crea las condiciones de conservación de la cadena misma más allá de los cambios, entendidos por contraste como una línea recta de relaciones causales (no circulares, sino tangenciales con respecto a los puntos del ciclo molecular, en este caso el entorno). Más que de supervivencia, pues, cabe hablar de una conservación del ajuste. El medio no determina al organismo, más bien éste está ya determinado por su propia estructura, incluidos los cambios continuos de esa estructura”¹⁰. Según Maturana, “un sistema determinado por una estructura es un sistema en el cual todo sucede dentro de él o le sucede a él a cada instante y esta determinado por esa estructura en ese instante”¹¹.

9 Maturana, H. Varela, F. El árbol del conocimiento. Santiago de Chile: Ed. Universitaria, 1994. Igualmente ver: La realidad: objetiva o construida. 2 tomos. Antrhops. Sobre todo, tomo II: fundamentos biológicos del conocer.

10 Blanco Martín, Carlos Javier. El constructivismo biológico ¿una alternativa al realismo? Departamento de Filosofía. Instituto “Juan D’ Opazo”, Daimiel, Ciudad Real (España). En: *Cinta de Moebio*, Revista de Epistemología de Ciencias Sociales. ISSN 0717-554X. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales. En línea <http://www.moebio.uchile.cl/22/blanco.htm>

11 Maturana, H. Autopoesis, acoplamiento estructural y cognición: historia de estas y otras nociones en la biología de la cognición. Instituto Matriztica, Chile, En línea <http://www.matriztica.cl/>

LA ESCUELA COMO UN SISTEMA COMPLEJO.* ELEMENTOS EPISTÉMICOS PARA REPENSARLA

En la educación se trata de transformar la información en conocimiento, de transformar el conocimiento en sapiencia y hacerlo orientando a estas finalidades.

Edgar Morin

Para nadie es un secreto que la Escuela está pasando por uno de sus peores momentos. El mundo desarrollado como el tercer mundo reportan una crisis de su aparato escolar desde hace ya algunas décadas. Los diagnósticos no se han hecho esperar, y han surgido las más variadas respuestas a tal acontecimiento.

Sin lugar a dudas, muchos son los factores que intervienen en la crisis del aparato escolar, como intervienen en la crisis de cualquier otro sistema. Ningún sistema, por simple que sea, entra en crisis por un único factor. Incluso los factores que hacen fuerte a un sistema, son responsables también de la

* Conferencia pronunciada en el "Auditorio Rafael Uribe Uribe", UNAULA, agosto 6 de 2001.

crisis de dicho sistema, sencillamente porque están presentes en el sistema.

Pienso, además, que no es el aparato escolar el único sistema que está en crisis en el mundo occidental. El aparato escolar es fruto de la sociedad en que vivimos y es productor, a su vez, de sociedad. Es reflejo y es reflector del sistema socio-cultural.

Pero cuando relaciono Escuela y medio socio-cultural e introduzco la variable crisis, siempre me asalta la duda. ¿Qué significa que una sociedad esté en crisis? ¿Qué significa que un elemento sociocultural como es la escuela esté en crisis?

Si evalúo el sistema educativo nuestro desde la perspectiva de la producción de conocimiento científico, es decir, desde una perspectiva eminentemente cognitiva, entonces debo concluir que éste siempre ha estado en crisis: nosotros nunca hemos tenido un modelo educativo de tal tipo. Si lo hago desde una perspectiva humanista, es decir, si suponemos que el proceso escolar era para hacer mejores humanos, humanos capaces de convivir con el otro diferente, creo que llegaremos a la misma conclusión. E igual me sucede si lo hago desde la perspectiva de las emociones o desde el arte. Mi pregunta es pues: ¿Cuál es el rasero que debo usar para concluir la crisis de hoy? Ello me permitiría diferenciarla de otras crisis en otros momentos históricos.

Es posible valernos de esta duda para introducirnos en una región poco explorada por nosotros cuando reflexionamos hoy sobre el proceso escolar. Dudo que nuestra educación esté hoy en crisis y voy a partir más bien de la idea que ella lo ha estado desde siempre. Por lo tanto, el análisis que propongo no es coyuntural, resultado de una crisis, sino un análisis genético, o genealógico. Como diría Foucault, arqueológico. Pero una arqueología que debemos realizar desde una mirada

compleja. Se trata de revisar la historia de nuestra escuela y analizar su dinámica buscando comprender la incidencia de esta en el pensamiento de las pocas generaciones de colombianos producto de ella. Es decir, analizar cómo aprendieron estos colombianos, cuál era el discurso escolar, si los permeó o no tal discurso. En otros términos, si el proceso escolar les enseñó a pensar o sólo fue una ilusión.

Como comprenderán, se trata de todo un programa de investigación científica. Es una labor a mediano plazo y a ejecutar por un sólido equipo de trabajo. No es mi intención aquí hoy iniciar tal labor, tan sólo provocarlos para que desde el pensamiento complejo empiecen a desconfiar de la educación que hemos recibido y que estamos impartiendo. La propuesta es sencilla: los reto a mirar lo uno en lo múltiple y lo múltiple en lo uno que hay en nuestras instituciones educativas.

Para poder llevar a cabo mi labor provocativa, debo argumentar tres puntos básicos: primero, cómo, genéticamente hablando, construimos una escuela simple y qué consecuencias ha traído ello; cuestión que realizaré desde la mirada epistémica que produjo a nuestra Escuela. Segundo, La escuela producto de esta mirada. Y tercero, una primera aproximación a la mirada compleja de la escuela.

1. LA MIRADA EPISTÉMICA QUE PRODUJO NUESTRA ESCUELA: EL PARADIGMA DE LA SIMPLICIDAD

Si bien la educación es una actividad que siempre ha acompañado al ser humano en la medida que el niño y el joven van aprendiendo pautas de los adultos, la Escuela y el proceso de escolarización, son bastante nuevos. El usar un espacio determinado para aprender y enseñar algunos elementos que la cultura considera básicos, en occidente lo podemos remontar a los griegos del período clásico, cuando estos usaban los

servicios de un esclavo especializado, el pedagogo, para que les enseñara a los hijos del amo los conocimientos básicos: retórica, escritura, matemáticas.

Este modelo transmisionista empieza a resquebrajarse con la introducción de las discusiones de corte filosófico en la cultura griega. Ahora, importará no solamente transmitir una serie de saberes sino también producirlos. La academia y el liceo son frutos de tal ideal. A ellos no se iba solamente a perpetuar el saber existente sino precisamente a encontrar el saber más válido, el saber epistémico, ese que hoy en día llamamos conocimiento científico. Pero no era un encuentro fortuito ni una dádiva de los dioses o de los maestros, era una búsqueda a partir de la reflexión y la discusión, del observar la naturaleza, del observarse a sí mismo, a la sociedad y al otro diferente.

Creo que, desde entonces, a la Escuela la ha iluminado el ideal de la producción de conocimiento válido. A ella vamos, pensamos en occidente, a saber verdades. Independientemente de que a ella vayamos también a jugar y pasar bueno, a socializarnos y conocer las reglas por las que debe regirse todo ser humano que viva en esa cultura, independientemente de ello, la escuela es desde sus inicios para saber más, para tener más conocimientos de mejor calidad cuando de resolver algún problema se trata. Esperamos de alguien que haya pasado por el proceso de escolarización, que resuelva problemas de manera más eficaz que el que no haya pasado. Problemas de todo tipo: sociales, naturales, subjetivos.

Múltiples preguntas surgen si aceptamos el razonamiento anterior: ¿Quién sabe más que otro? ¿Qué se entiende por resolver problemas más eficazmente que otros? ¿Cuándo un conocimiento es mejor que otro? ¿Cómo se produce un conocimiento válido en la mente? ¿Existen técnicas para transmitir tales conocimientos? ¿Puedo medir todo eso? Y muchas

más. Todas ellas las encontramos respondidas en la historia del pensamiento filosófico y científico.

Hoy me interesa abordar una y espero que desde ella logre atrapar a muchas otras, y es la siguiente: ¿cómo ha pensado la cultura occidental que se produce el saber válido? Creo que desde aquí lograremos entender cómo se fue estructurando epistémicamente desde una visión simple nuestra escuela.

1.1 La pregunta por el saber válido: lo epistémico

Como ustedes recordarán, desde sus inicios los griegos supusieron que el saber válido estaba íntimamente unido con la verdad. Este saber más válido lo era porque era verdadero. Era el saber que ellos denominaban epistémico. Por tanto, “Contrariamente a lo que se cree, el concepto epistemología hunde sus raíces en el mundo filosófico griego y no en el mundo de la ciencia como producción moderna. Es, por lo tanto, un concepto pre-moderno, pre-científico, entendiendo esto último en la forma como concebimos hoy la ciencia. Con tal concepto los griegos se referían al saber racional sobre las cosas, en oposición al saber mítico. Tal saber era pues causal y superior al conocimiento “práctico” de las cosas o “techné” y al saber elemental que nos daba la experiencia cotidiana. En su acepción literal, “*Episteme*”, significaba “*Erguirse por encima de*”; en este sentido, erguirse por encima de los otros saberes, encontrándose sólo por debajo del conocimiento filosófico, saber supremo que se encargaba de dar las respuestas últimas y definitivas a todos los interrogantes del hombre”¹.

1 Salcedo Gutiérrez, Hernando. “Epistemología o filosofar sobre la ciencia”. Documento interno de trabajo, Departamento de Extensión Pedagógica, Unaula, Medellín, 1997.

El término *Episteme* pasó luego al latín bajo el concepto de *scientia*, traducido luego al español como ciencia. Surgida la ciencia en su acepción moderna, se adopta el concepto epistemología para referirse al discurso sobre la ciencia, es decir como el discurso que se ocupa de la normativización de la ciencia, del método científico y de la crítica a teorías científicas.

Como ustedes ya sabrán, desde esta acepción antigua todo lo existente podía explicarse porque los fenómenos tenían un cierto orden, una cierta esencia que los humanos podían comprender. Fíjense que precisamente de allí proviene la idea que los griegos tenían del universo: para ellos era un COSMOS, es decir, orden. La naturaleza, lo existente, era ordenada y nosotros teníamos la facultad de acceder a ese orden, de explicarlo. Cuando lo lográbamos producíamos un saber válido o epistémico.

Cuando en la edad moderna inauguramos el tipo de conocimiento denominado ciencia, no dudamos en llamar epistemología al tipo de discurso sobre la ciencia o sobre las teorías científicas. La razón de esto último es que la ciencia fue postulada como la forma de conocimiento por excelencia, único conocimiento válido, y necesitaba por ello de una teoría meta-científica que la regulara. Cómo llegó a suceder que la ciencia se concibiera como el único conocimiento válido, es el próximo paso a dar. Veamos.

1.2 La ciencia como único conocimiento válido

Desde el mismo momento del surgimiento de la pregunta por lo epistémico nos preguntamos si realmente podía conocerse y qué era el conocimiento, obteniéndose la respuesta dependiendo de la corriente o posición filosófica en que se estuviera, inscrito. Así por ejemplo, si la respuesta al primer interrogante era negativa, estamos dentro de la corriente

llamada escepticismo. Si era afirmativa, existían dos posiciones, dependiendo de la respuesta a la pregunta ¿cómo podemos conocer? Si la respuesta es que conocemos gracias a nuestro intelecto o alma, estamos ante corrientes subjetivistas o idealistas, corrientes que suponen que gracias al sujeto, es decir, al hombre y su facultad de pensar, es como podemos conocer. Ahora bien, si la respuesta es: que conocemos gracias al objeto, a la cosa, que se nos brinda, se nos da, estamos ante corrientes objetivistas o empiristas.

En síntesis, el problema del conocimiento ha girado tradicionalmente en torno al énfasis que se haga o bien al sujeto o bien al objeto. Cuando aparece la ciencia en escena, época moderna, no hace más que retomar estos postulados filosóficos, imponiéndose, el ala objetivista o empirista, que llega a su máxima exposición con los positivistas. ¿Qué suponía tal vertiente? Su primer exponente sistemático, A. Comte, dejó delineado lo que sería tal corriente: Primero, que no hay relación entre sujeto y objeto, es decir, que los hechos, que derivan exclusivamente de la observación y la experimentación, pueden ser analizados de forma neutra y objetiva.

Segundo, la “regla fundamental es que toda proposición que no pueda reducirse estrictamente al mero enunciado de un hecho, particular o general, no puede ofrecer ningún sentido real e inteligible”². Tercero “Cualquiera que sea el modo, racional o experimental, de llegar a su descubrimiento, su eficacia científica resulta exclusivamente de su conformidad, directa o indirecta, con los fenómenos observados”³.

2 Ibid., p. 28.

3 Ibid., p. 28.

Así, desde ese momento, se deja de lado todo intento de hacer especulaciones metafísicas sobre cualquier objeto, fenómeno o ser humano observado. En palabras de Comte: “Se ha subordinado la imaginación a la observación”⁴.

Este positivismo comteano, denominado también clásico, sufrió variaciones a partir del Círculo de Viena, pero de una forma u otra a los que hoy denominamos positivistas compar-ten sus principios básicos, principios que podemos sintetizar así⁵:

- El rechazo a tomar en consideración toda proposición cuyo contenido no mantenga directa o indirectamente ninguna correspondencia con los hechos comprobados
- No considerar que exista diferencia real entre la esencia, es decir, la estructura general de las significaciones, y el hecho, es decir, el fenómeno
- Refutar todo juicio de valor que no pueda apoyarse sobre ninguna actitud científica
- Considera que el “Conocimiento” es sólo el conocimiento científico
- La verdad es todo aquello que pueda verificarse empíricamente
- Considerar que la ciencia es la única portadora de la verdad

Los positivistas, sobre todo los del Círculo de Viena, eran de la idea que la ciencia procedía de forma inductiva: obser-

4 Ibid., pp. 28 y s.s.

5 Pourtois y Desmet, *Epistemología e Instrumentación en Ciencias Humanas*. Barcelona: Herder, 1992, pp. 24 y 25.

vamos un hecho, lo observamos de nuevo, lo hacemos muchas veces, luego entonces podemos generalizar, es decir, concluir una ley. Por ejemplo: Ayer observé un cisne blanco, Hoy, muchos cisnes blancos: siempre he observado cisnes blancos. Puedo pues deducir que todos los cisnes son blancos. Los hechos me llevaron a ello. Éste es el famoso principio de verificación de la ciencia.

Este planteamiento, fisicalista en la medida que se refiere sólo a objetos “físicos”, pretende utilizar un lenguaje en el cual el sujeto que percibe los hechos no se involucre al expresar sus proposiciones de ese hecho. Por ello, el principal proyecto de estos positivistas fue crear a partir de la lógica tal lenguaje, que debía emplear toda disciplina que pretendiera ser ciencia. Así pues, si una proposición podía ser verificada ello la convertía en científica ya que excluía otro tipo de afirmaciones fruto de las creencias o deseos del investigador.

Desde una perspectiva también empirista, el racionalista crítico Sir Karl Popper demuestra la imposibilidad lógica de argumentar un principio de verificación como el planteado por los positivistas lógicos. La idea de Popper es que “cualquiera que sea el número de ejemplares de cisnes blancos que hayamos observado, no está justificada la conclusión de que TODOS los cisnes sean blancos”⁶. Ello demostraba que cualquier observación podía acabar con una generalización, cuando en realidad ningún número de observaciones me aseguraría que todos los cisnes sean blancos. El principio es, pues, ilógico.

La solución que da Popper al problema es la FALSACIÓN. Ya que no es posible verificar una teoría lo más lícito es falsarla. En palabras de Popper, “no exigiré que un sistema cien-

6 Popper, K. La Lógica de la Investigación Científica. Madrid: Tecnos, 1990. p. 27.

tífico pueda ser seleccionado, de una vez para siempre, en un sentido positivo; pero sí que sea susceptible de selección en un sentido negativo por medio de contrastes o pruebas empíricas: Ha de ser posible refutar por la experiencia un sistema científico empírico”⁷.

Siguiendo con el ejemplo de los cisnes ya enunciado: Lo que debe proponer un científico no es verificar si “todos los cisnes son blancos”, cosa realmente imposible, sino comprobar si “algún cisne es blanco”. Si encontramos algún cisne negro o de otro color distinto al blanco, nuestra hipótesis quedará falsada. De aquí desprende Popper que todo nuestro conocimiento es conjetural, hipotético. Toda teoría que haya resistido los embates de las contrastaciones, la aceptamos provisionalmente, hasta que otra teoría mucho más sólida y fuerte, la desplace. En este sentido, Popper supone que “la ciencia no es un sistema de enunciados seguros y bien asentados, ni uno que avanzase firmemente hacia un estado final. Nuestra ciencia [...] Nunca puede pretender que ha alcanzado la verdad [...] Aunque la búsqueda de la verdad siga constituyendo el motivo más fuerte de la investigación científica”. Y más adelante nos repite: “El antiguo ideal científico de la episteme –de un conocimiento absolutamente seguro y demostrable– ha mostrado ser un ídolo. La petición de objetividad científica hace inevitable que todo enunciado científico sea provisional para siempre: sin duda, cabe corroborarlo, pero toda corroboración es relativa a otros enunciados que son, a su vez, provisionales. Sólo en nuestras experiencias subjetivas de convicción, en nuestra fe subjetiva, podemos estar absolutamente seguros”⁸.

7 Ibid., p. 40.

8 Ibid., pp. 259-261.

Como puede notarse, Popper matiza bastante la posición positivista, pero aun así no logra romper con el empirismo que ha marcado la siempre desde sus inicios.

Actualmente, es el físico y filósofo de la ciencia Heinz Pagels⁹ quien mejor ilustra esta posición, que podemos denominar, en términos de Habermas, Posición empírico-analítica, o en términos de Morin, Paradigma de la simplicidad.

El punto de partida epistemológico de Pagels es que los científicos no obtienen buenas teorías, es decir, teorías científicas, porque se adhieran a una serie de reglas o metapostulados exigidos por los científicos o filósofos. “La indagación científica obtiene resultados -nos dice- porque al igual que el proceso evolutivo es un sistema poderosamente selectivo. Las teorías científicas por su designio, son siempre vulnerables y posibles de destrucción, del mismo modo en que una especie, sujeta a la presión ambiental, es posible de extinción. Debido a esa vulnerabilidad, la verdad científica posee la fortaleza derivada de sobrevivir en un medio desafiante”¹⁰. Así, no existe “el método científico” tal y como lo postulan los textos guías. “Los científicos no son educados ni adiestrados para seguir ningún método científico, ni, en verdad, siguen normas más explícitas que, por ejemplo, un empresario o un abogado”¹¹. No obstante ello, es posible describir lo que hacen los científicos a partir de lo que es el sistema hipotético-deductivo: se efectúa una conjetura con bases firmes, una hipótesis científica, seguida de pruebas rigurosas y críticas. En ello hay mucho de rigor, pero también mucho de inspiración, de intuición.

9 Pagels, H. *Los sueños de la razón*.

10 *Ibid.*, p. 159.

11 *Ibid.*, pp. 238-239.

La pregunta ahora es: ¿Por qué eso da buenos resultados? La respuesta que nos dan los científicos es que ello funciona porque la ciencia estudia un mundo ORDENADO, tal y como lo supusieron los griegos. Por qué está ordenado es algo que se desconoce.

Desde esta perspectiva, el objetivo de la ciencia es buscar una representación adecuada de la realidad, buscar una teoría de la realidad, un cuadro de la realidad. Y cuando encuentra tal teoría, postular una ley o hipótesis que constituya el nudo central de dicha teoría. Según ello, tales hipótesis o leyes inscritas en esta teoría nos indica que parte de la explicación que damos del mundo es producto de nuestra mente, de nuestra cultura; pero que existe una gran parte, la más importante para la ciencia, que no se comporta así. Es lo que Pagels llama “la estructura invariante de la teoría”:

“La estructura invariante corresponde a esas características de una teoría que son independientes de nuestra descripción específica del territorio de la naturaleza y las reglas que obedece. Si bien está claro que nosotros, en parte, creamos la teoría, ocurre que el territorio y sus reglas, que no son creados por nosotros, deben, por el contrario, ser descubiertos”.¹² Así pues, las reglas de la naturaleza están allí. No importa si creamos que la tierra descansa sobre el lomo de una tortuga o si gira alrededor del sol: en ambos casos la teoría es sobre el mundo real, la tierra.

Existe además lo que Pagels llama “el repertorio de la realidad”, que no es más que lo que existe en el mundo, el “mobiliario del mundo científico”. El átomo pudo haber sido hipótesis en determinado momento, pero se convirtió en re-

12 Ibid., pp. 160-161.

repertorio de la realidad cuando fue descubierto. Y si al principio se supuso que era indivisible, ello nos muestra que nuestra comprensión del repertorio de la realidad puede cambiar con el tiempo.

El lenguaje de nuestras teorías no son más que representaciones, descripciones de esos objetos y esas reglas.

Según Pagels, pues, existe la realidad, que es en última instancia la que posibilita la ciencia, dado que es ordenada, existen las reglas que sigue tal realidad y que no las podemos ver con los meros sentidos sino que tenemos que descubrirlas; y existe la representación o teoría, fruto de esa rigurosa investigación.

Ahora bien, en este plan de construir una Teoría de la ciencia que permita la mayor objetividad posible, los científicos, por lo menos los que propugnan por una concepción fuerte de ciencia, han acordado seguir como criterio racional de objetividad el famoso criterio de investigación, que puede enunciarse así¹³:

Un conocimiento puede considerarse objetivo si:

- a. Es independiente del sistema del observador (independiente de la conciencia del observador, de su cambio de posición y de su perspectiva, de su tendencia emocional y de sus elementos subjetivos);
- b. Es independiente del sistema de referencia;
- c. Es independiente del método para su obtención;
- d. Es independiente de las convenciones;

13 Ursua, N. *Cerebro y Conocimiento: Un enfoque evolucionista*. Barcelona: Anthropos, 1993. pp. 150 y ss.

- e. Es accesible, comprensible y criticable intersubjetivamente (la ciencia y el conocimiento no pueden ser un asunto privado y, por ello, han de ser transmitidos, para lo cual se necesita un lenguaje común y preciso);
- f. Es comprobable, aceptable y reconocible intersubjetivamente (cada uno ha de estar en condiciones de poder comprobar el enunciado) (intersubjetividad significa aquí, de momento, igual para varios o todos los observadores);
- g. Se refiere al mundo real (objetos) y es “verdadero” de acuerdo a los hechos.

1.3 El paradigma de la simplicidad

¿Qué podemos entender en este entramado por paradigma de la simplicidad? Vamos a entender por ello el conjunto de ideas sobre el mundo objetivo, social y subjetivo producto de la concepción epistémica clásica, forjada por hombres como Copérnico, Galileo, Descartes y Newton y que esgrimen cuatro principios fundamentales: la inmutabilidad, la universalidad, la reversibilidad, y la irrefragabilidad. Esta concepción parte de la idea que el universo es una máquina perfecta, de un orden absoluto, inmortal, eterno, regido por leyes que no conocemos, pero que podemos llegar a descubrir si empleamos correctamente el método científico anteriormente expuesto. Concibe la naturaleza como externa al hombre, objetiva, y susceptible de ser conocida y dominada.

Desde este paradigma, se considera como una virtud dividir los elementos del mundo en múltiples partes para poder estudiarlas; por ello, separa lo que está ligado (disyunción) reivindicando la super-especialización o bien unifica lo que es diverso (reducción). En ambos momentos ve a lo UNO y a lo MÚLTIPLE, pero no puede entender que lo UNO también

puede ser al mismo tiempo múltiple. El principio que direcciona estas ideas es que “El todo es la suma de las partes”.

Con relación al ser humano, parte de la idea que es evidentemente un ser biológico y cultural, que se desenvuelve en el medio del lenguaje. Pero en sus estudios desune estas dos realidades o reduce una a la otra. Por ello estudia biológicamente al ser humano en laboratorios de anatomía o de fisiología, etc., y estudia al humano como ser cultural en las facultades de ciencias sociales y humanas. Estudia al cerebro como órgano biológico y estudia por aparte a la mente como realidad psicológica.

Como podrán notar, no es más que un intento por demostrar que lo simple es lo que reina en el universo, que a pesar del aparente desorden en que se nos presenta el mundo, detrás está el orden, pues, “la naturaleza es sabia”. Nada dejó al azar, nada está aquí porque sí. Por ello, el desorden en la naturaleza es patológico, enfermizo y hay que rechazarlo.

Si bien en sus inicios el paradigma de la simplicidad se la juega con una idea absoluta de verdad y luego la va matizando, aun así, su concepción no da lugar para la incertidumbre.

2. LAS ESCUELAS PRODUCTO DEL PARADIGMA

Como bien lo demostró la Teoría Crítica de la Escuela de Frankfurt, el positivismo se metió en todas las esferas de la vida. Inundó la esfera socio-cultural y se convirtió en la forma por excelencia de ver el mundo. Su idea simple de la ciencia, el cosmos, la vida y la cultura se convirtió, para ser consecuentes con su modelo, en ley general.

¿Cómo se introdujo este modelo de ciencia en las escuelas? Simple: en un medio nos desenvolvemos, por lo regular, desde el paradigma reinante. De lo contrario seremos raros y no nos dejarán actuar. Este era el modelo de ciencia reinante,

era el paradigma, desde él se veía el mundo. Por tanto, las escuelas de los países desarrollados, las escuelas con pretensiones de desarrollar científicos, iluminaban su mirada desde este modelo. Desde el criterio verificacionista, falsacionista o desde el último criterio de investigación acordado, se educaban a los estudiantes. Este es el responsable de los científicos de hoy, por lo menos de gran parte de ellos. La actual generación de científicos es resultado del modelo positivo de investigación, del modelo empírico-analítico, es decir, del paradigma de la simplicidad. Con todas sus virtudes y todos sus defectos.

El problema está en las escuelas de los países no desarrollados o las escuelas que no apuntaban, por múltiples factores, al modelo científico; las escuelas que no podían acceder a tal forma de pensar, dado que esta requiere de una cierta infraestructura, por lo general costosa. Muchas se metieron en el cuento e hicieron el intento y tuvieron generaciones de estudiantes que lograron atisbar lo que era la ciencia. Otras, la gran mayoría, sólo hicieron un mal remedo. Estas últimas son nuestras escuelas.

De estas últimas es de las que quiero ocuparme. Voy a intentar describirlas, y me disculpan si dejo muchos elementos por fuera, pero sólo lo haré desde el punto de vista epistémico. Partiré de la idea de ciencia que tenían estas escuelas y de la forma como les llegó.

2.1 La concepción de investigación y ciencia de nuestras escuelas

Es de conocimiento público que nuestro aparato educativo tradicionalmente se ha programado alrededor de una serie de contenidos estructurados en asignaturas que los dicentes *deben* conocer y abordar, como una serie de respuestas a unas preguntas que ellos no han hecho, cuestión que ha conducido

a que estos contenidos se convierten, querámoslo o no, en letra muerta. Sobreviene así la apatía y el desinterés por todo aquello que le signifique Escuela. Y con razón, pues tales contenidos no se refieren a sus Necesidades, Intereses y Problemas. Ante esta situación, no hay exigencia del docente que logre atraer el interés por la Investigación y el conocimiento.

Lo que hemos notado, es que semejantes contenidos no pueden ser introyectados por el docente, entendiendo aquí introyectado como tener un dominio racional y consciente de ellos. Pero el modelo educativo exige que debe tenerlos, cuestión que nos ha llevado a reivindicar la memorización para salir del impase. Ello ha traído como consecuencia que si bien el niño o el joven en muchos casos puede conocer la respuesta a muchos problemas o interrogantes planteados por su maestro, la mayoría de las veces no sabe por qué esa es la respuesta. Es un modelo que bien podría denominarse “Padre Astete”: el docente formula una serie de preguntas y enseguida da la respuesta, luego el estudiante debe hacer exactamente lo mismo. El alumno excelente es, entonces, el que logra repetir lo que el profesor quiere oír. Los procesos de pensamiento que se requieren para la solución de problemas no son, desde esta perspectiva, puestos en marcha. El estudiante no ha tenido ni la más mínima posibilidad de intentar digerir lo que “sabe”. Ha sido educado para repetir, no para resolver problemas. Al respecto, permítanme traer esta larga cita de Carl Sagan:

“Me encantaría poder decir que en la escuela elemental, superior o universitaria tuve profesores de ciencia que me inspiraron. Pero por mucho que buceo en mi memoria, no encuentro ninguno. Se trataba de una pura memorización de la tabla periódica de los elementos, palancas y planos inclinados, la fotosíntesis de las plantas verdes y la diferencia entre la antracita

y el carbón bituminoso. Pero no había ninguna elevada sensación de maravilla, ninguna indicación de una perspectiva evolutiva, nada sobre ideas erróneas que todo el mundo había creído ciertas en otra época... No se nos animaba a profundizar en nuestros propios intereses, ideas o errores conceptuales... Nuestro trabajo consistía meramente en recordar lo que se nos había ordenado: consigue la respuesta correcta, no importa que entiendas lo que haces”¹⁴.

Imagínense ustedes esto, en un país que produce ciencia; que se esperará de un país como el nuestro.

2.2 Algunas críticas al modelo de la simplicidad

Como ya lo enuncié, la concepción de investigación y ciencia de nuestras escuelas es fruto de modelos estáticos de pensamiento, es fruto del modelo positivista de hacer ciencia. Habermas lo definió muy bien cuando afirmó que “El positivismo es renegar de la reflexión”¹⁵. Por tanto, se llevó “la idea a los centros escolares de que la ciencia es un conjunto de verdades totalmente comprobables y objetivas fruto de la investigación empírica, que vienen en los textos guías. Así, el conocimiento científico es presentado como algo ya acabado que los discentes “deben” aprender, es decir, que deben memorizar para luego repetir en una actividad llamada evaluación”¹⁶.

Esta idea la ha retomado el docente en su proceso de formación y es fruto a su vez de una universidad estática y

14 Sagan, Carl. *El mundo y sus demonios*. Santafé de Bogotá: Planeta, 1997. pp. 13-14.

15 Habermas, J. *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus, 1978. p. 8.

16 Salcedo Gutiérrez, Hernando. “El proceso escolar o la muerte a la propensión natural a Investigar”. En: Revista *Interlocuciones desde la Funlam*, N° 1, Montería, Funlam, 1998. Para lo que sigue, retomo tal artículo.

positivista. Tal idea le proviene, además de haber visto a sus maestros comportarse así, de los cursos de Metodología de la Investigación en donde le han presentado la actividad científica como un gran recetario que le indica cómo investigar. Tales cursos, que por cierto están de moda pues entramos en la “era de la investigación o la muerte académica”, han sido los llamados a proporcionar a los estudiantes los elementos básicos indispensables para que problematicen la realidad y la investiguen científicamente.

Esta *mitodología*, como suelo llamar en tono irónico a tal perspectiva, cae en el error de anteponer la *forma* a la *naturalidad* del problema, dado el afán que tienen por “hacer las cosas bien”, es decir, como las dice el método científico, único que arroja verdades, como dicen estos metodólogos.

Tal mito no ha comprendido que el problema de la investigación científica no es un asunto de asignaturas. “La ciencia, y por ende la investigación científica, es una manera de pensar, de razonar, en la cual se educa al individuo para el sano escepticismo, es decir, para que trabaje con hipótesis siempre posibles de mejorar o de hacerlas falsas; para que acepte teorías hasta ahora consideradas fuertes pues han resistido el peso de la crítica y no simplemente para que abrace la primera teoría que encontró; para que sea un crítico radical y despiadado de toda teoría que le parezca floja y débil; para que interrogue al mundo natural, social y subjetivo con que se tropieza a diario; para que sea capaz de entender que dos teorías distintas pueden explicar el mismo problema y ser ambas correctas. El problema de la investigación científica es, desde esta perspectiva, un asunto de *imaginación disciplinada*, tipo de imaginación siempre abierta a nuevas ideas pero capaz de someterlas al más riguroso escrutinio.

Como puede notarse, no es un asunto que se aprenda en un curso ni es una receta que explique de manera detallada cómo obtener la cocción final. Es un asunto pausado, que se va aprendiendo a lo largo de la vida hasta convertirse en *una forma de vida*. Los cursos de Metodología de la Investigación Científica se convierten, entonces, en sistematizadores de los problemas detectados por tal imaginación disciplinada. *No la proporcionan ni la suplen*¹⁷. En otras palabras, hacer ciencia o investigar científicamente es un asunto de creatividad, no de fórmulas. Incluso, Ausubel ha demostrado que ni siquiera es asunto de “inteligencia superior”, sino precisamente de “ingenio”, es decir, de creatividad¹⁸.

Por otro lado, es necesario hacer entender a los que incursionan por estos caminos, que la ciencia no es un cúmulo de conocimientos acabados y absolutamente verdaderos. Independientemente de que compartamos o no todo el modelo popperiano, uno de los méritos de Karl Popper fue hacernos comprender que la máxima aspiración de la empresa científica era disminuir el margen de error a través de la crítica constante a las teorías con pretensión de científicidad. Así, las teorías científicas son, como lo postuló, grandes hipótesis; válidas, además, hasta que haya suficientes razones para empezar a desconfiar de ellas al punto de desecharlas.

Esta pretensión de absoluta objetividad es fruto de un momento empírico-positivista que ha sido suficientemente demostrado como agotado. Desde el segundo Wittgenstein hemos comprendido que no existe una relación directa entre

17 Salcedo Gutiérrez, Hernando. “El Modelo Epistemológico de Jürgen Habermas. Aproximación hermenéutica a conocimiento e interés”. En: revista *Interlocuciones desde la Funlam*, N° 1, 1998. Funlam, Montería.

18 Ausubel, D. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 1976. p. 630.

los hechos y las palabras, sino que *la teoría dirige nuestra mirada a los hechos*. Nuestros conceptos nos hacen ver hechos, establecer relaciones, encontrar estructuras donde otros con otras teorías, encuentran sólo banalidades.

La investigación científica depende así, en gran medida, de los supuestos teóricos y el marco de referencia conceptual que tiene el investigador. Incluso, autores como Kuhn, Sagan, Poincaré y Einstein van mucho más allá al suponer toda una lógica inconsciente o preconsciente o intuitiva¹⁹ que les dirigía la mirada y les avisaba cuando estaban cerca de un gran acontecimiento en el marco de sus teorías.

Como se habrá notado, la posición epistemológica que subyace dentro de esta pretensión de absoluta objetividad es el *realismo ingenuo*, posición que sostiene la existencia de un “Mundo Real” totalmente independiente del ser humano; por ello, al “hablar” de tal mundo o, mejor, al teorizar sobre él, el sujeto no puede introducirse. Ningún epistemólogo con mediana formación negaría hoy la existencia de tal mundo, pero ninguno con tal mediana formación se arriesgaría por este realismo. El hecho de producir teorías sobre el mundo, como ya lo mostró el maestro Kant, pasa por el sujeto. Quien produce teorías es el sujeto y eso ya subjetiviza la teoría. El método por muy empírico y estricto que sea, no me salva de esta situación. Somos sujetos, estamos inevitablemente sujetos al lenguaje, lenguaje con el que producimos las teorías científicas, teorías científicas que son por ello bellamente subjetivas pues son nuestro fruto.

19 En realidad no sabemos aún cómo llamarlo, pero todos reportan un contexto de creación muy distinto al contexto de justificación de las teorías. Reconocen, muy sorprendidos, un “algo” inconsciente (a lo freudiano?) que los impulsaba a la creación de sus teorías.

La idea de la “comprobabilidad absoluta” o verificación ha sido también suficientemente probada como impertinente hoy y se deduce su imposibilidad precisamente del apartado anterior: en la ciencia trabajamos con teorías, para ser más exactos, con “proposiciones”, que están en la mente del investigador y que por supuesto algún referente con el mundo real (objetivo, subjetivo o social) deben tener. Pero de allí no puede derivarse que las proposiciones sean comprobadas por los hechos. Como bien lo anota Miguel Martínez, como proposiciones “sólo pueden derivarse de otras proposiciones. Los hechos son entidades *sui generis* y de ellos no se pueden derivar proposiciones, así como de las manzanas no se pueden derivar naranjas. Todo efecto, ya sea interpretado como físico o como no físico, en último análisis es una experiencia en la mente del observador”²⁰. En otros términos: todo elemento de juicio obedece a un plano interpretativo: “Lo que puede tomarse por observable dependerá de la formación, las expectativas teóricas y la comprensión del observador, así como de la teoría del instrumento del caso, lo cual llevará a interpretar ciertos ruidos, líneas onduladas, garabatos o sombras como algo significativo”²¹. De allí que concluya, que es la validación *lógica y racional* la última instancia de toda validación empírica.

Como puede notarse, existen bastantes indicios para desconfiar de una “educación para la investigación científica” basada en esta “metodología”, al punto tal que autores como Paul K. Feyerabend recomiendan precisamente “*Des-amaestrarse*” de ella, dado que “uno de los hechos que más llaman la atención en las recientes discusiones en historia y filosofía de la ciencia es la toma de conciencia de que desa-

20 Martínez, M. Obra citada. p. 32.

21 Ibid. p. 32.

rrollos tales como la revolución copernicana o el surgimiento del atomismo en la antigüedad y en el pasado reciente (teoría cinética, teoría de la dispersión, estereoquímica, teoría cuántica) o la emergencia gradual de la teoría ondulatoria de la luz ocurrieron bien porque algunos pensadores decidieron no ligarse a ciertas reglas metodológicas “obvias”, bien porque las violaron involuntariamente”²². Enseñar, o mejor, inculcar, el método como una receta para obtener conocimiento científico no conduce al estudiante sino a “obedecer, cual perrillo amaestrado a su amo”, “sin que importe lo confuso que él mismo esté y lo urgente que sea la necesidad de adoptar nuevos esquemas de conducta”. Tal estudiante amaestrado, “será obediente a la imagen mental de su amo, se conformará con los standards de argumentación que ha aprendido, mostrará adhesión a esos standards sin que importe la dificultad que él mismo encuentre en ellos y será poco capaz de descubrir que lo que él considera como *la voz de la razón* no es sino un *post-efecto causal* del entrenamiento que ha recibido”²³.

En síntesis, el paradigma de la simplicidad enquistado en nuestra sociedad ha construido una escuela aislada, escuela que se concibe así misma como apartada de lo que sucede en lo socio-cultural, pues ella está ocupada en que el sujeto “aprenda”. Una escuela que se ocupa de lo social, lo mental o lo natural sólo de forma aislada, fragmentada, por materias, pues así lo dice el modelo. Conclusión: una escuela que tiene una definición de humano pero no lo comprende, de universo pero no lo comprende, de la vida pero no la comprende. Escuela y Sociedad han construido un individuo aislado, repetidor, memorístico, mecánico, irreflexivo; individuo que no mira

22 Feyerabend, Paul. *Contra el método*. Barcelona: Ariel, 1981. p. 15.

23 *Ibid.* p. 18.

contextos y cuando mira lo social, lo natural o lo subjetivo, lo hace mecánicamente. Individuo que no se piensa, pues eso es subjetivo. Que elimina lo contradictorio, pues no lo comprende; que no da lugar a la incertidumbre, que busca la certeza para taponar su desespero, su falta.

3. EL RETO: COMPRENDER LA COMPLEJIDAD

La complejidad es la forma epistemológica en la que vive un sistema cuyo entorno no puede eliminar el sin-sentido, y tiene que tomar decisiones de identificar un sentido en relación consigo. Complejidad es así la estructura misma del tiempo del sistema en un entorno hostil para su sentido.

José Luís Villacañas

“La complejidad es el desafío, no la respuesta”

E. Morin

Por todo lo anterior, el reto es comprender la complejidad. Pero ¿qué entendemos por ello? ¿Existe la complejidad? ¿Existe un paradigma complejo? Veamos.

Si entendemos *paradigma* desde la acepción kuhniana, es decir, como el conjunto de ideas, hipótesis, teorías científicas sobre un fenómeno que marcan la ruta de investigación en los hombres de ciencia, podemos afirmar que no existe aún este paradigma.

Pero, si rebajamos un poco el tono de la definición y la asumimos como un conjunto de ideas, hipótesis y teorías científicas que postulan coherentemente algunos y sólo algunos investigadores, entonces debemos concluir que sí existe. La

diferencia entre una y otra acepción es la generalización: la definición clásica de paradigma implica la noción de “ciencia normal”. Y lo normal ahora no es pensar complejamente.

Ahora bien: ¿existen fenómenos complejos? ¿Existe la complejidad? Es distinto ello de un “paradigma de la complejidad”? A todo ello debo responder que sí. Existen los fenómenos complejos: la formación y desarrollo del universo, la vida, la conducta del ser humano, el comportamiento de las partículas subatómicas, el comportamiento de las neuronas y el funcionamiento del cerebro, la relación de pareja, las relaciones humanas en general... y muchos más. Al punto que es bastante lícito afirmar que los que no existen son los fenómenos simples. Lo que existe es una mirada simplificadora a lo que no podemos comprender.

¿Cuándo empiezan a surgir las ideas complejas? ¿En qué consisten?

La apreciación compleja de los fenómenos podemos remontarla a muchos griegos del período clásico. Heráclito y su concepción del devenir, del fluir, ejemplificado bellamente en el fuego está pensando ciertamente en un fenómeno complejo. Su famosa frase “Nadie se baña dos veces en las aguas del mismo río, y las almas se disuelven en las aguas”, revela una observación compleja.

Sin embargo, quizás es Pascal quien más bellamente define lo que es una mirada compleja: “Si el hombre se estudiase a sí mismo, vería lo incapaz que es de seguir adelante. ¿Cómo podría una parte conocer el todo? Pero al menos aspirará, quizá, a conocer las partes con las cuales tiene proporción. Mas las partes del mundo tienen todas tal relación y tal encadenamiento unas con otras, que creo imposible conocer a una sin otra y sin el todo”. Y más adelante continúa: “siendo todas las cosas causadas y causantes, ayudadas y ayudantes, mediatas

e inmediatas, y relacionadas todas por un vínculo natural e insensible que vincula a las más alejadas y a las más distintas, considero imposible conocer las partes sin conocer el todo y también conocer el todo sin conocer las partes”²⁴.

Este pensamiento, producto de un hombre de ciencia de su época, está planteando ya desde el siglo XVII la imposibilidad de acercarnos a las partes sin tener en cuenta el todo, y viceversa. Está planteando la imposibilidad de la mirada simplificadora, al menos para estudiar un evento más del universo: el hombre mismo.

La razón a este pensamiento olvidado se la va a dar Darwin. En sus análisis de la evolución biológica de la vida llegará a la misma conclusión. Y a principios del siglo XX, en el seno mismo de las ciencias duras, la física se chocará con el principio de incertidumbre: al interior de los micro cuerpos era imposible definir la dirección de sus partículas. La certeza empieza a resquebrajarse. Como bien lo dice Denise Najmanovich. “El mundo de los ladrillitos elementales se ha desmoronado al ritmo de las trompetas cuánticas”²⁵.

Pero es con Wiener y Ashby, los fundadores de la Cibernética, con quienes la complejidad empieza a incursionar en el mundo de la ciencia, y con Von Neuman el concepto se entrelaza indisolublemente con los fenómenos de auto-organización.

Pero ¿qué es la complejidad? Como lo dice Morin, “a primera vista es un fenómeno cuantitativo, una cantidad extrema de interacciones e interferencias entre un número muy grande de unidades. Pero no es sólo eso. Comprende también incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios. En otras

24 Pascal, Blas. *Pensamientos*. Madrid: Alianza, 1994, p. 80.

25 Najmanovich, D. *Pensar la subjetividad*. Documento Circulación interna, Círculo de Humanidades.

palabras, comprende siempre el azar. Pero la complejidad no es sólo azar ni incertidumbre: es la incertidumbre en el seno mismo de los sistemas ricamente organizados”²⁶. Proviene del término latino *complexus*, que significa “lo que está tejido en su conjunto”, por tanto, puede considerarse como un “tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple”²⁷.

Se nos presenta a simple vista con la apariencia de lo enredado, de lo ilógico, de lo inestable y no probable o imposible. En otras palabras: se nos presenta como caótico.

El pensamiento complejo lleva implícita una doble faz: comprende que determinados elementos se relacionan, pero también tiene claro que esa relación es contingente y que pueden existir muchas otras. Ello implica que la relación vista nos hace captar un sentido, pero se trata de un sentido que está propenso al sin-sentido. Veámoslo a partir de Villacañas: “La mirada que destaca un sentido sobre un fondo de sin-sentido, y que es consciente de la contingencia de ambas cosas, es una mirada organizada. La organización es, como tal, consciente de la contingencia de su propia existencia y como no puede ni entregarla al azar ni hacerla dependencia de la naturaleza, sólo puede atribuirse a sí misma su génesis. Por eso la complejidad habla de autopoiesis del organismo. Podemos decir que la complejidad es una construcción que coincide con la autopoiesis, y en esto se parece a la propia historia personal. De ella surge la diferencia sentido-sinsentido, y con ella la diferencia propia entre sistema y ese punto ciego, ese punto de la diferencia, que es el entorno. La noción para esa unidad

26 Morin, E. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa, 1997.

27 *Ibíd.*

de sentido y sin-sentido, de autoorganización y de azar, de sistema y de entorno, de cierre y campo abierto es la de mundo. Por eso lo propio de la vida del sistema es la complejidad, esto es, la inexistencia de una coincidencia punto por punto con los estados del sistema y los estados del entorno. El mundo así, por principio, no puede ser dominado por el sistema. Es más, la percepción de sentido supone una decisión de relaciones que implica siempre un riesgo para la supervivencia del sistema. De repente, algo de lo que queda en el entorno, ciego como sin-sentido, puede emerger como sentido ajeno al que ha constituido la organización, y desestabilizarla o amenazarla. Como ya indiqué, la noción de complejidad es una forma de estar alerta contra la complacencia del sistema en sí mismo”²⁸.

Tres son los principios que, según Morin, nos pueden ayudar a comprender la complejidad:

El principio hologramático, principio que relaciona el todo con las partes y las partes con el todo. La parte está en el todo y el todo, en cierto modo, está en la parte. Y las relaciones entre ellos son complejas: la unión entre las partes constituyen el todo, que a su vez retroactúa sobre cada una de las partes originándoles propiedades de las que antes carecían. Es una relación solidaria, no acumulativa. De ella se origina el segundo principio: El principio recursivo organizacional, consistente en la organización que el todo impulsa a las partes y viceversa. Según ello, el resultado de las interacciones es a su vez productor de otros principios. En otros términos: el producto es productor. A su vez, el principio dialógico se basa en la asociación compleja de elementos que necesitan actuar

28 Villacañas, José Luís. “Complejidad en la sociedad actual”. En: Memorias del IV Congreso de pensamiento Complejo, Universidad de Murcia, España, 1999.

juntos para su existencia. El uno no puede existir el otro: o dialogan, es decir, se ayudan, o no existe.

Es desde estos tres principios que podemos entender a los sistemas, como por ejemplo, la escuela. La escuela es un sistema; todo sistema goza de una mínima estabilidad. Nosotros la observamos y tratamos de configurarla desde el sentido. Sin observación y sentido no hay escuela, no hay sistema.

Todo sistema tiene relaciones con el entorno que produce. Esto significa que los sistemas son conscientes del peligro en que se hallan pues la complejidad del entorno es tanta que escapa al control del sistema: El entorno sólo es visible como un conjunto de relaciones no actualizado, frente a las relaciones actualizadas o posibles de sentido que definen el interior del sistema y su contorno. La complejidad está orientada a mantener la compatibilidad del sistema con el entorno.

La escuela como sistema está inscrita en todo este proceso. Ella tiene unas relaciones con el entorno y ella misma es productora de entorno. Es consciente que la complejidad del entorno es tanta, que escapa a su control. El problema es que la mirada simplificadora no le permite ver los múltiples sentidos que hay en su interior y en su exterior, y por tanto no actualiza los sentidos que existen en su interior. Sólo un pensamiento complejo puede orientar y mantener la compatibilidad del sistema con el entorno. Para ello, la escuela debe actualizar tanto como pueda el sentido posible para el sistema, las decisiones de sentido que acoge del entorno, y aumentar en cierto modo la complejidad, sin temerle. Esto significa que tiene que emplear mucho tiempo de su vida en mantener una comunicación lo más significativa posible con el entorno. Es la comunicación la que actualiza el sentido compatible con el entorno. Por tanto, "la tendencia de la vida del sistema le inclinará a intensificar la comunicación con su entorno y cargará

al sistema con excedentes de sentido que hipertrofiaran sus elementos epistemológicos”²⁹.

Villacañas, siguiendo a Luhman, afirma que entonces llegará el momento de preguntarse por la gestión de esa complejidad que, en este caso, el sistema-escuela aumenta. Los límites para percibir un sentido nítido, y por tanto, la carga de complejidad que un sistema puede integrar sin caer en el caos, depende de su capacidad para gestionar la complejidad. Para ello tiene la Escuela que constituirse como una estructura en la cual el sentido deje de ser un evento y puede repetirse manteniendo su identidad, dándole al sistema una estabilidad dinámica.

Requiere entonces la escuela, como todo sistema “una reflexión sobre sí misma, con el fin de que la actualización de sentido de sus elementos aspire a comunicar la unidad del sistema”³⁰, reflexión que conlleva a ejercer un control sobre sus propias formas de operar, pero no puede nunca ser exhaustiva, ya que cada observación de sí multiplica las informaciones sobre las posibilidades de actuación

“Por eso la reflexión está sometida a importantes paradojas, pues cuanto más se ejerce más se tiene que ejercer, cuanto más se diferencia entre el sistema y el entorno, más se diferencia de hecho de algo que él mismo ha construido. Así, por ejemplo, la ciencia, como sistema de lo verdadero y lo falso, cuando se observa a sí misma, no está en condiciones de afirmar funcionalmente la verdad o falsedad de sí misma como sistema. Lo mismo sucede con todos los sistemas parciales, que no pueden juzgarse a sí mismos. No se puede saber si el sistema económico es a su vez económico o ruinoso, o si el sistema familiar potencia el amor o el desamor, o si el siste-

29 Villacañas. Obra citada.

30 *Ibíd.*

ma religioso hace religiosos; o si el sistema jurídico es justo. Pero a su vez estas reflexiones no la puede hacer ningún otro sistema por ellos, por lo que el problema es irreversible y testimonio que la sociedad global no puede reflexionar sobre sí misma. En caso de que pudiera no podría escapar a la paradoja: ¿produce esta sociedad seres sociables o insociables? Para que estas autoobservaciones pudieran utilizarse deberían observar las distinciones que ella misma utiliza, esto es, lo ojos con los que realiza la distinción. Así que el resultado de las paradojas de la observación es que impelen a la acción, pero la consecuencia es que las operaciones son hasta cierto punto ciegas”³¹.

31 Ibid.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, David [1963]. *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune & Stratton.
- Ausubel, D. [1976]. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. [2002]. *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Austin, J. L. [1970]. *Palabras y Acciones*. Barcelona: Paidós.
- Blanco Martín, Carlos Javier. “El constructivismo biológico, ¿una alternativa al realismo?”. Departamento de Filosofía. Instituto “Juan D’ Opazo”, Daimiel, Ciudad Real (España). En: *Cinta de Moebio, Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*. ISSN 0717-554X. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales. En línea <http://www.moebio.uchile.cl/22/blanco.htm>
- Cárdenas Salgado, Fidel Antonio. *Un perfil de evaluación en un grupo de docentes universitarios*. Universidad Pedagógica Nacional. Doctorado en educación. Bogotá. Tomado en línea: diciembre de 2007.
- Carretero, Mario. [1997]. “¿Qué es el constructivismo?”. En: *Desarrollo cognitivo y aprendizaje. Constructivismo y educación*. México: Progreso.
- Chomsky, N. [1974]. *Estructuras Sintácticas*. México: Siglo XXI.
- Cousinet, R. [1959]. “¿Qué es la educación nueva?”. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.

- De Zubiría, J. [1994]. Los modelos pedagógicos. Bogotá: Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino.
- De Zubiría, Julián. [2007]. “Hacia un modelo pedagógico dialogante”. V Simposium Internacional Modelos de Formación en Educación. Tlapa de Comonfort. México, mayo de 2007. www.Institutomerani.edu.co.
- Dewey J. [1963]. Mi credo pedagógico. Buenos Aires: Losada.
- Dewey J. [1978]. Los fines, las materias y los métodos de educación. Madrid: Ediciones de la Lectura.
- Dewey, J. [1995]. Democracia y educación. Madrid: Ediciones Morata.
- Domínguez Rodríguez, E. [1998]. “Las primeras teorías de la modernidad pedagógica”. En: Teorías e instituciones contemporáneas de la educación (Colom Antoni y otros). Barcelona: Editorial Ariel.
- Escudero Escorza, Tomás. [2003]. “Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación”. En: Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE), V. 9, No. 1 http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm. Consultado en julio de 2007.
- Feyerabend, Paul. [1981]. Contra el Método. Barcelona: Ariel.
- Filho, L. [1964]. Introducción al estudio de la escuela nueva. Buenos Aires: Kapelusz.
- Flórez, R. [1994]. Hacia una pedagogía del conocimiento. Santafé de Bogotá: Mcgraw-Hill.
- Gal, R. [1978]. “Significado histórico de la educación nueva”. En: Gaston Mialaret. Educación nueva y mundo moderno. Barcelona: Planeta.
- Glaserfeld, E. Von. [1995]. Radical Constructivism: A way of knowing and learning. Londres: The Falmer Press.
- González, Elvia María. [2002]. “Transformación Curricular”. Documento de trabajo, U. de A.

- Guba, G.E and Lincoln, S.Y. [1989]. *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park London: Sage Publications.
- Habermas, J. [1985]. “La modernidad, un Proyecto Incompleto”. En: *La Posmodernidad. Selección y prólogo de Hal Foster*. Barcelona: Kairós.
- Habermas, J. [1988]. *Teoría de la Acción Comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Habermas, J. [1990]. *Teoría de la Acción Comunicativa. Complementos y estudios previos*. Madrid: Cátedra.
- Habermas, J. [1978]. *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus.
- Heidegger, M. [1997]. *Ser y Tiempo*. Santiago: Editorial Universitaria.
- KEMMIS, S. [1993]. *El Currículo: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata S.L.
- Korzybski, Alfred. [1950]. “Lo que yo creo”. En: *Manhood of Humanity: The Science and Art of Human Engineering*. 2ª Edición. Nueva York: E. P. Dutton. Traducción al español de Ramiro J. Álvarez.
- La enseñanza desde una perspectiva cognitiva. En línea, octubre de 2007. En: http://educacion.idoneos.com/index.php/Teorías_del_aprendizaje/Enfoque_cognitivo.
- López, Rupérez, Francisco. [1994]. “Hacia unos centros educativos de calidad. Contexto, fundamento y políticas de calidad en la gestión escolar”. Documento de la Secretaría General de Educación y Formación Profesional del Ministerio de Educación y Cultura de España.
- Lorenz, K y Popper, K. [1995]. *El porvenir está abierto*. Barcelona: Tusquets.
- Lyotard, J.F. [1987]. *La postmodernidad explicada a los niños*. Barcelona: Gedisa.
- Magendzo A; Donoso, P. [1992]. *Diseño curricular problematizador en la enseñanza de los Derechos Humanos. Cuadernos de Educación en y para los derechos humanos N°. 4. IIDH-PIIE*. Santiago, Chile.

- Magendzo A; Donoso, P. [1992]. Diseño curricular problematizador. Santiago de Chile: PIIIE.
- Martínez, M. [1996]. Comportamiento Humano. Nuevos métodos de investigación. México: Trillas.
- Maturana, H. “Autopioesis, acoplamiento estructural y cognición: historia de estas y otras nociones en la biología de la cognición”. Chile: Instituto Matriztico. En línea <http://www.matriztica.cl/>
- Maturana, H. [1997]. La realidad: objetiva o construida. 2 tomos. México: Antrhopos.
- Maturana, H. Varela, F. [1994]. El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano. Santiago de Chile: Ed. Universitaria.
- Merlau-Ponty M. [1976]. La estructura del comportamiento. Buenos Aires Hachette.
- Montoya, Jorge. [1989]. “Acción Comunicativa y Acción Estratégica”. En: Lecciones de Noviembre, U. de Antioquia, Medellín.
- Morandi, Franc. [1997]. Modelos y métodos en pedagogía. Buenos Aires: Edicial.
- Morin, E. [1997]. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona: Gedisa,
- Najmanovich, D. [2001]. “Pensar la subjetividad: complejidad, vínculos y emergencias”. En: revista Utopía y Praxis Latinoamericana. Vol. 6 N° 14. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- National Academies Press, National Research Council. “Cómo aprende la gente: cerebro, mente, experiencia y escuela”. <http://www.nap.edu/books/0309070368/html/>
- Pagels, , H. [1991]. Los sueños de la razón. El ordenador y los nuevos horizontes de las ciencias de la complejidad. Barcelona: Ed. Gedisa.
- Pascal, Blas. [1994]. Pensamientos. Madrid: Editorial Alianza.
- Popper, K. [1990]. La lógica de la investigación científica. Madrid: Tecnos.
- Pourtois, Jean-Pierre y Desmet, Huguette. [1992]. Epistemología e Instrumentación en Ciencias Humanas. Barcelona: Herder.

- Riedl, Rupert. [1983]. *Biología del conocimiento. Los fundamentos filogenéticos de la razón*. Barcelona: Labor.
- Rojas, Jaime. [1986]. *Psicolingüística*. Medellín: U. de A.
- Sagan, Carl. [1997]. *El mundo y sus demonios*. Santafé de Bogotá: Planeta.
- Salcedo Gutiérrez, Hernando. [1998]. “El Modelo epistemológico de Jürgen Habermas. Aproximación hermenéutica a conocimiento e interés”. En: *Revista Interlocuciones desde la Funlam*, N° 1, Montería: Funlam.
- Salcedo Gutiérrez, Hernando. [1995]. “La Apatía Escolar y PEI”. En: *Revista del Círculo de Humanidades*. N° 10. Medellín: Unaula.
- Salcedo Gutiérrez, Hernando. [1997]. “Epistemología o filosofar sobre la ciencia”. Documento interno de trabajo, Departamento de Extensión Pedagógica, Unaula, Medellín.
- Salcedo Gutiérrez, Hernando. [2008]. “El proceso escolar o la muerte a la propensión natural a investigar”. En: *Revista Círculo de Humanidades*, N° 28. Medellín: Unaula.
- Salcedo Gutiérrez, Hernando. [2005]. “Epistemología y lenguaje en la obra de Jürgen Habermas”. En: *Revista Ratio Juris*. No. 2. Unaula, Facultad de Derecho. Medellín.
- Tamayo, Mario. [1996]. *El proceso de investigación científica*. México: Limusa.
- Tiana Ferrer, Alejandro. [2008]. “Principios de adhesión y fines de la liga internacional de la educación nueva”. En: *Transatlántica de Educación*. N° 5. pp. 43-48. Ministerio de Educación y Ciencia. Consejería de Educación, Embajada de España en México.
- Tyler, R. W. [1967]. “*Changing concepts of educational evaluation*”. En: R. E. Stack (Comp.). *Perspectives of curriculum evaluation. Monograph Series Curriculum Evaluation*, 1. Chicago: Rand McNally.
- Tyler, R. W., (Ed.) [1969]. *Educational evaluation: New roles, new means*. Chicago: University of Chicago Press.

- Ursua, N. [1993]. *Cerebro y Conocimiento: Un enfoque evolucionista*. Barcelona: Anthropos.
- Villacaña, José Luis. [1999]. “Complejidad en la sociedad actual”. En: *Memorias del IV Congreso de Pensamiento Complejo*. Universidad de Murcia, España.
- Vollmer, G. *Teoría evolucionista del conocimiento*. Granada: Comares.
- WELLMER, Albercht. [1988]. “La Dialéctica de Modernidad y Postmodernidad”. En: *Modernidad y postmodernidad*. Compilación de Josep Picó. Madrid: Alianza.



El proceso de escolarización: un acto fallido

se terminó de imprimir en diciembre de 2010.

Para su elaboración se utilizó Propalbeige de 70 g,
en páginas interiores, y propalcote 250 en la carátula.

Fuentes tipográficas: Bell MT en el texto y Eurostile en los títulos.

