



**Título:** Reflexiones en torno a la triada: formación científica, educando y maestro<sup>1</sup>

Luis Carlos Certuche Arroyo<sup>1</sup><sup>2</sup>

**Resumen:**

*Reflexionar sobre la educación y el impacto que esta, está teniendo y ha tenido sobre nuestra nación, es una forma de comprender el porqué de las situaciones diversas, e incluso de conflicto, que vive y ha vivido nuestro país, si bien es cierto, nuestro modelo educativo supe escasamente los elementos básicos de lo que se considera necesario para el desarrollo de una nación, la verdad es que la deuda es enorme, los ingentes vacíos que ha dejado, reflejan la gravedad, de la situación actual de Colombia a nivel de desarrollo técnico, tecnológico y científico; pero especialmente, humano, las deficiencias en la construcción de un ser humano integral, competente y emocionalmente inteligente son los pasivos más preponderantes del modelo educativo colombiano actual. En ese sentido, presento esta reflexión, en el intento de contribuir al debate sobre nuestra forma de ver y sentir la educación colombiana.*

**Palabras Claves:** Formación, educación, ciencia, educando y maestro.

---

1 Los autores certifican que tienen los derechos patrimoniales sobre esta obra, que en el texto se respeta el Derecho de Autor y autorizan su divulgación y publicación con una licencia **Creative Commons Atribución**, tal y como se encuentra descrito en: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

2 Filósofo, Docente Institución Educativa Escuela Normal Superior Santa Clara, Colombia, Email: [lc2certuche@gmail.com](mailto:lc2certuche@gmail.com)



## **Introducción**

El texto es un intento por visibilizar la urgente necesidad, que subyace a la simbiosis que debiendo existir entre: formación científica, formando y formador, tal como se deja ver en varios de los trece fines de la educación, legal y constitucionalmente organizados bajo la ley 115 de 1994, para nuestro sistema educativo, y respecto de la formación integral del educando, se difumina entre el laberinto burocrático orquestado por un Estado maquiavélico, y la maraña de contenidos descontextualizados insulsos y hasta absurdos, con los que suele embrollarse el docente promedio, justamente por desconocer dicho sistema.

Del mismo modo, también se diluye, más allá de la formación científica, la formación ciudadana, política, económica y social; dejando en el aire del todo, lo que cada día prostituimos llamando groseramente, proceso de formación integral.

De esta manera el docente, intuitiva, ingenua o inconscientemente, se hace soldado defensor del statu quo que subsume a nuestro país; y con lo que de paso, extravía el pasaje del educando hacia la posibilidad de un proceso nuevo de educación, un marco educativo que le permita potencializar procesos cognitivos de orden superior, concomitantes a su formación integral, con los cuales él o ella, sea capaz de asimilar, retener, analizar, criticar y producir nueva información; la cual le facilite la planificación de acciones acertadas en el momento de preparar la solución a un problema; implementando planes y decisiones, anticipándose y casi que prediciendo el futuro; generando de este modo, aportes significativos al avance científico, tecnológico, técnico, político, económico, social, cultural y ecológico a nuestra nación.

Un proceso formativo de este tipo, se convierte en baluarte para una verdadera defensa de la educación como derecho fundamental, universal y de tal trascendencia como lo es el de la vida misma; pues estamos en mora de concebir en nuestro país, la educación, como la mejor herramienta para la defensa de la vida. Por qué no, desde una postura ético-Levinasiana, en la cual el reconocimiento por el otro surja de forma innata en el mismo, y lo trascienda en procura de hacerse responsable del otro y su



infinitud; interpretando de un modo objetivo y sin diluirse en el otro, lo que significa justamente ser “rehén del otro”.

Es decir, ser responsable del otro aun cuando este no tenga méritos para hacernos responsables de él; para ello tendríamos que despojarnos de una mirada distante y altiva, y considerarlo como alguien que está a mi cargo sin recurrir a ningún tipo de juicio o piedad respecto a él; desafío que hace el autor al conocimiento predominante de occidente que pretende asimilar y reducir al otro a la conciencia del mismo. (Jaramillo & Aguirre 2011: 85)

Esta perspectiva educacional, para la que por cierto, muchos hallaran razones (y ojalá las hallen), para ubicarla en el anaquel de la utopía, intenta ser una contribución que motive a los docentes en carrera y a los futuros formadores, a caminar la senda de transformación social, a la que esta llamada la escuela; transformación que logre transmutar en corto, o mediano plazo a Colombia en una potencia planetaria, pues su riqueza natural y humana, no es necesario siquiera mencionar.

En ese sentido, busco a través de estas líneas, sustentar un argumento, que al final de cuenta de la necesidad que ya he citado como urgente, sobre la relación formación científica, educador y educando en procura de resarcir el sentido vital, lógico, pero también práctico de la escuela, a la hora de dar solución con éxito a situaciones concretas.

Para ello entonces, intentaré encaminar un conjunto de pensamientos que orbitan en torno a la idea que titula este texto, como posibilidad a una formación científica e integral; elementos con los que en conjunto y una vez expuestos, busco hacer de mi cuestión inicial, más que una reflexión, la invitación a romper esquemas y a aceptar la necesidad de un cambio de paradigma\* pedagógico, que inicie el derrotero a seguir en busca de nuevas formas de pensar, de concebir nuestro ser, nuestro universo; permitiendo con ello, incluso, el nacimiento de nuevas cosmovisiones.

---

\* Se trata de una transición a una nueva forma de ver y manipular el mundo e incluso se puede decir que se trabaja en un mundo diferente: el nuevo paradigma da lugar a nuevos fenómenos y problemas, algunos de los viejos problemas se olvidan, y algunas soluciones dejan de ser importantes o incluso inteligibles. Si esto es así, el desarrollo de una disciplina científica, a través del cambio de paradigma, no puede ser acumulativo. (Pérez Ranzanz. 1999: 33)



### **A propósito de la pedagogía y la formación científica.**

Son connaturales al hombre común, las definiciones apacibles y de fe, a la mayoría de los fenómenos naturales, y hechos sociales que por más que lo interpelen, suelen recibir de parte suya, siempre la respuesta más primaria; y esto, dentro de la órbita cotidiana se conviene como algo normal, natural.

Sin embargo, es más que oportuno el preguntarse si esta condición debe ser aceptada como igual, en quienes asisten de manera formal a la escuela, y entonces claro, tendríamos que inclinarnos a pensar y responder que no, que no es aceptable dicha postura; no obstante, en este contexto surge la visión desalentadora de que esta conducta pueda no solo llegar a aceptarse, sino incluso a hacer prolifera, y entonces, es propio empezar a buscar un móvil para este hecho; el que una vez encontrado, más allá de su juicio o su condena, sirva para ser analizado objetivamente, a través de una visión conjunta y multidisciplinar, que permita hacer los correctivos pertinentes, para que sea superada objetiva y responsablemente esta grave situación.

Conductas de este tipo se vuelven típicas en el día a día de la escuela, y entonces me pregunto; qué sentido, que peso ontológico, epistemológico, metodológico, científico y sobre todo vital, tiene la formación escolar, si quienes se preparan con ella, no superan la visión ingenua de quienes de todas maneras, por una u otra razón, no han tenido o han decidido para su mal o porque no, para su bien, deponer esta posibilidad.

En este punto, se vuelve obvio el tener que aceptar que la escuela no está cumpliendo con su deber ser, y con esto, estaría perdiendo su sentido y la brújula, en el ciclo de transformación social con el que está llamada a contribuir; ciclo que permita como en un eterno retorno, la repatriación a nuestra anhelada Ítaca, retorno en el sentido dialéctico, que nos permite ir y volver, pero volver sin ser los mismos.

Ahora bien, una vez aceptada tal responsabilidad, el paso a seguir es elemental, es necesario el replanteamiento de la vía curricular, teórica, de enfoque y de modelo pedagógico hasta ahora sostenida, se requiere de aceptar que hace rato estamos en crisis y que más que el paradigma, la matriz



disciplinaria\* a la que nos anclamos ciegamente, ya no responde a tanta anomalía; y que necesariamente, esto debe para nuestro bien como nación, terminar en una verdadera revolución educativa, gestada y nacida de los intereses de la propia escuela, revolución que tome más que cualquier otro elemento, las necesidades propias del educando, del ser humano que se forma, de su contexto local, regional y global, que ponga en interacción cotidiana la teoría y la práctica de las áreas propias y obligatorias del conocimiento, para que el educando le halle sentido a lo que se le pretende enseñar, y no lo haga apático a estas áreas; todo esto con el fin de fomentar la producción de conocimientos que den cuenta de la solución práctica a problemas cotidianos, a partir de un marco conceptual y epistemológico en el que estemos inscritos docentes, estudiantes e inclusive padres de familia.

Llegando a esta instancia, creo pertinente, el detenerme en un breve análisis acerca de la actualidad del quehacer pedagógico; buscando identificar el para qué de la pedagogía en la actualidad y en retrospectiva, empezar a vislumbrar el derrotero equivocado que hemos venido transitando, en el afán de cumplir con unas disposiciones no sociales sino estatales, que terminan por alejar a la escuela de su originario y fundamental papel, el de formar ciudadanos aptos para este cometido, capaces de leer su realidad, de criticarla y de ofrecer posibilidades de cambio.

Pero hoy día, ese ejercicio se extravía en los callejones de la exigencia burocrática y hasta disparatada, que el Estado en procura de implantar sus políticas neoliberales, como solo lo puede hacerlo un “genio maligno” establece para distraernos de nuestro oficio y no dejarnos tomar un aliento para rumiar profundamente semejantes construcciones en contra de la nación, sobre todo, de aquella porción que se debate en la pobreza y la miseria.

De esta manera la pedagogía cambia totalmente su sentido original, y no es que evolucione, ha mutado y se ha convertido por desgracia, con la venia de muchos formadores, en un instrumento al servicio del Estado, un Estado en vías no de desarrollo, sino más bien de monstruo neoliberal devorador, que se

---

\* “matriz disciplinaria”: “disciplinaria” porque se refiere a la posesión común de quienes practican una disciplina particular; “matriz” porque está compuesta por elementos ordenados de varias índoles, cada una de las cuales requiere una ulterior especificación...(Kuhn. 1995: 279 - 280)



mueve a pasos agigantados sobre los pies de la multinacional y de la empresa privada, la que casi siempre termina siendo extranjera, las mismas que hace rato empezaron el rastreo y la persecución a nuestro sistema educativo.

Conviértase así la práctica pedagógica actual, en un instrumento para la aplicación de un currículo puramente técnico y con él, la *recua* de directrices ministeriales, que en lo último que piensan es en el sujeto que se forma; la pedagogía vista así, es fundamental para ese “genio maligno” ya que el Estado la convierte en una herramienta a su servicio, para la conservación restringida y hereditaria del poder.

La pedagogía elogiada y ampliamente difundida en capacitaciones ministeriales, para ser utilizada en los planteles educativos de nuestra patria, es aquella que convierte a la escuela, en fábrica de producción en serie, de “idiotas útiles”; aquella escuela donde los educadores no leen, más que el libro de texto que le entrega la editorial de turno, casi siempre extranjera por cierto, y claro, con el beneplácito del mismo “genio maligno” que ve en esto, otro instrumento para distraer al docente de su tarea esencial, la de enseñar a pensar.

Esta es la práctica pedagógica, que cada vez, se hace más común en la actualidad me atrevo a decir, esta es la pedagogía que sin masticar le agrega a un currículo indecente, porque este es amoral, porque no es pensado en conjunto, porque pervierte el destino leal y legal de la escuela; todo invento, educativo que se le ocurre a los tecnócratas que jamás han conocido una escuela rural pública, sus condiciones y necesidades, cosas como las famosas competencias generales laborales, las que de no ser analizadas críticamente y puestas al servicio del sujeto que se forma, terminarían vastamente por complementar lo que antes he dicho, sobre los “idiotas útiles” ahora, además serán obreros, simplemente operarios, pues dichas competencias, en ninguna de sus categorías hablan de la formación autónoma del espíritu científico, humano, del arte, de la ensoñación o del sentimiento.

Esta práctica pedagógica, de no relevarse terminará por convertir a nuestras escuelas en granjas de producción obrera, al servicio de las grandes potencias del mundo.

Quisiera confiar en que este argumento a modo de reflexión, le dé cabida a la necesidad de incluir elementos pedagógicos más afinados, dentro de un nuevo currículo, en busca del afianzamiento del



pensamiento crítico y científico como posibilidad de cambio, permitiendo el paso de la ingenuidad apacible de ver el universo, al de la pregunta instigadora y azarosa, para ajustar lógicamente, el fenómeno a la teoría; quizás así podamos entrar a ser parte de la modernidad, reconociendo de esta forma que las ciencias, naturales y sociales deben alcanzar un nivel preponderante, en la formación del educando, si queremos hombres y mujeres capaces, competentes y cualificados para que denuncien, critiquen con justeza y transformen su realidad inmediata.

### **Más allá de las respuestas, la pregunta.**

Sócrates: El oficio de partear, tal como yo lo desempeño se parece en todo lo demás al de las matronas, pero difiere en que yo lo ejerzo sobre los hombres y no sobre las mujeres, y en que asisten al alumbramiento, no los cuerpos sino las almas. La gran ventaja es que me pone en estado de discernir con seguridad, si lo que el alma de un joven siente es un fantasma, una quimera o un fruto real. Por otra parte yo tengo de común con las parteras que soy estéril en punto a sabiduría y en cuanto a los que muchos me han echado en cara diciendo que interrogo a los demás y que no respondo a ninguna de las cuestiones que se me proponen, porque yo nada sé, este cargo no carece de fundamento. Pero he aquí porque obro de esta manera. El Dios me impone el deber de ayudar a los demás a parir, y al mismo tiempo no permite que yo mismo produzca nada. Esta es la causa de que no esté versado en la sabiduría y de que no pueda alabarme en ningún descubrimiento que sea una producción de mi alma. En compensación, los que conversan conmigo, si bien algunos de ellos, se muestra muy ignorantes al principio, hacen maravillosos progresos a medida que me tratan, y todos se sorprenden de ese resultado, y es porque Dios quiere fecundarlos. Y se ve claramente que ellos nada han aprendido de mí, y que han encontrado en sí mismos los numerosos y bellos conocimientos que han adquirido, no habiendo hecho yo otra cosa que contribuir con el Dios a hacerles concebir. (Platón. 1993: 288 – 289)

La pregunta se configura sin duda alguna, dentro de la formación científica del educando, en una posibilidad para que él reconozca en ella, el escaño inicial, y el más certero, para una plausible aproximación, a lo que la comunidad científica consiente en llamar conocimiento. Claro está, esta es



solo el primer paso, (en el que sin embargo, se habrá de mantener como científico), el primer estadio por decirlo así, en el proceso de formación científica del neófito.

En tanto que la pregunta es hija del asombro y la curiosidad, capacidades que por demás, tienen que potenciarse en toda escuela del país, a través de currículos emancipadores, que propendan por la libertad del espíritu y la visión crítica; características propias de un hombre o mujer, capaces de leer su contexto y de leerse en él, afincándose en argumentos universales que les permitan defender y hacer valer sus derechos, como vía de progreso y en pos de un verdadero estado social de derecho, con la efectiva y afectiva guía del maestro. Las respuestas en cambio, que inicialmente buscan dar cuenta de esas cuestiones importantes para el estudiante, sean propias de un marco conceptual natural o social, nos las entrega el sentido común, el cual aquí, y para fines de este punto, tomaré como la medida ingenua del hombre crédulo y no de ciencia, para examinar dichos fenómenos y por lo tanto, es propia del nivel al que Platón llamó doxa, para nosotros, simplemente opinión; nivel que requiere de una evaluación que no se conforme con las conclusiones de la razón y de la lógica ortodoxas, sino que vaya más allá, quizás tras un estudio, al modo de la corriente historicista\* que otorga mayor preeminencia al contexto de descubrimiento y no solo al de justificación, en su proceso de alcanzar un ropaje epistemológico, que le conceda el visado de aprobación que otorga la comunidad científica; lo que permitiría con el paso del tiempo, determinar ciertamente si tales respuestas, resultan ser más que una plausible aproximación a un nuevo conocimiento. Ejercicio propio del quehacer científico y del maestro éticamente responsable de la formación científica de sus estudiantes.

En este caso, se hace inobjetable el papel del profesor en el proceso educativo, de quien puede ser en el futuro, un brillante científico, en la medida que él mismo, sea capaz de comprender y concebir la educación y la pedagogía como una construcción social y cultural, que al igual que la ciencia, se mantiene en un estado constante de evolución, y que en esa medida, él mismo, como protagonista de ambas categorías está llamado a evolucionar con ellas, a ser un estudioso de su quehacer, al punto de reconocer a la manera kuhniana del cómo evoluciona la ciencia y casi a la perfección, no solo el

---

\* “corriente historicista” obedece a que en este enfoque la atención se concentra en la dinámica mediante el cual cambia y evoluciona el conocimiento científico, más que en las estructuras lógicas de sus resultados. (Pérez Ranzanz. 1999: 16)





paradigma en el que se haya circunscrito, sino además de registrar y hasta predecir, el número creciente de anomalías que este ya no logra solucionar, lo que necesariamente terminará por llevarlo a la crisis, y de esta, a la revolución en este caso pedagógica, la que muy difícilmente suele darse, o notarse con el moderado ímpetu con el que si se nota, la revolución científica.

A diferencia del científico o del estudioso del devenir de la ciencia, en este caso, más exactamente del filósofo de la ciencia, el profesional de la educación no logra establecer con claridad las categorías pedagógicas que le son inherentes a su oficio, y entonces, con frecuencia se confunde en una mar de conceptos y teorías pedagógicas, psicológicas y cognitivas, al punto que termina por creer y crear pseudoteorías o poner de forma grosera, en boca de grandes autores, justamente lo que ellos tanto se cuidaron de decir.

Esto se convierte en una peligrosa situación, la cual conlleva en sí, un riesgo epistemológico y ontológico para la formación científica del estudiante, quien aún hoy, y pese a la distracción que pueda ejercer en él tanto artilugio tecnológico, todavía cree en el que es su profesor. Propongo en este punto, y en contraprestación a esta noble actitud, el retorno obligado a la ética profesional, para que el docente ajuste su nivel teórico, se responsabilice del otro que es mucho más que su alumno, y construya de él, una teoría, la cual le permita conocerlo, para que pueda en la medida de sus capacidades sentir y volver a percibir el mundo a través de los ojos de ese maravilloso ser, para quien tiene el encargo de coadyuvar a crecer integralmente.

Por otro lado, y desde un cristal un poco más que pedagógico, cuando el docente apoya el trabajo del educando, en la construcción de la pregunta significativa, estaría evitando, el paso raudo del hombre sensible al hombre contemporáneo, al hombre unidimensional, al hombre que esta de afán, al que vive de la premura y que por lo tanto no lee, y esto es más que literal, este hombre no escucha, ni siquiera el susurro del viento que le regala una armónica melodía enamorada, no afina su olfato y desconoce incluso el incomparable olor del hogar, ya no siente, porque su piel es una envoltura, un cascarón similar al que amaneció entrañado, la mañana de un día Gregorio Sansa, capa extraña que lo individualiza, lo aliena de sí mismo, lo aísla del nicho social y lo deshumaniza; este ser ya no ve, ni



siquiera la luna llena, menos la nueva. Es justo el lector que repudia Nietzsche\*; y claro, como ha canjeado la capacidad maravillosa e infinitamente humana del asombro, por la evidencia absurda que plantea la información parcializada y muerta del libro de texto escolar, tampoco se interroga por nada. Lo que me permite, apegado a la máxima cartesiana concluir que ya no duda, al no dudar ya no piensa y al no pensar, simplemente no existe más.

A esto nos arriesgamos, si como docentes no empezamos a hacer meta-cognición sobre las estructuras formales que guían nuestro que hacer práctico del día a día en nuestras aulas, el riesgo es alto, es el de perder seres humanos íntegros, que sienten y que padecen el desazón que se halla entre la discordante lógica estatal y la realidad social de una gran mayoría, los que por cierto, también son colombianos y habitantes de esta aldea planetaria.

### **El papel del docente en el proceso de formación.**

Confío en que a partir de aquí, será más notorio el papel protagónico para el cual está llamado el docente, pero será un protagonista, que durante la mayor parte del acto, ha de permanecer tras bambalinas, no será en él, sobre quien descendan y se proyecten los reflectores, él solo será la voz del apuntador que se mimetiza entre el claro oscuro y las siluetas de un telón de fondo; en lo posible, su empeño y vocación lo llevarán a convertirse en director de la obra; y como todos sabemos, en teatro el trabajo del director es entrenar, adiestrar a sus actores, para que encarnen casi hasta la sublimación a su personaje; para que el día tan anhelado del estreno, la puesta en escena resulte de un nivel tan conspicuo, que el mejor de los ensayos, será el precario recuerdo de un cuadro deslucido; pues ese día, esa noche, será la sociedad quien en vivo, le dé o le niegue el visto bueno a cada uno de sus actores, y el director de esa obra, ya no podrá ni aun queriendo, evitar el menor impase que por error de un artista pueda suscitarse en el estreno, ya no habrá tiempo de más ensayos, será tan real como lo es la vida misma.

---

\* Véase a Nietzsche (2000, pp. 31 – 58)



Esta metáfora del teatro, que he utilizado para mostrar fugazmente la visión que tengo del quehacer docente, frente a sus estudiantes y el resultado que de ese encargo espera la sociedad, me permite sentar más claramente la idea tan importante, que denota el papel del docente en la formación del estudiante, más allá incluso de lo científico.

Esta visión implica coactivamente hacer retrospectiva, examinar el camino recorrido y sin desalentarnos iniciar de nuevo, una, y otra vez, en pro de ellos, nuestros estudiantes y por el bien universal de nuestra sociedad.

En ese itinerario, el docente está llamado a ser el crítico principal de su quehacer, no puede darse el lujo capitalista del banco, y dejar el balance para el fin de mes, más allá del cansancio físico, mental y espiritual de cada día, impuesto por su condición de ser humano, el docente que desee con el corazón, ser luz en la formación científica e integral de sus educandos, ha de compilar renovadas fuerzas cada día, en el privilegio franco que le ofrece su vocación, para despojarse de tradicionalismos, anquilosados paradigmas e intereses mezquinos que coartan el desarrollo de sus estudiantes, es vital, que el docente se mantenga tan joven como le sea posible, pero no entrando en competencia desigual e ilógica con el paso sereno, seguro e inmutable del tiempo, sino más bien, perpetuando la juventud de su espíritu, renovando sus guías formales, racionales y empíricas, no haciendo templos de adoración, dogmatizando enfermiza y ciegamente las teorías y los autores de turno.

Teniendo presente todo lo anterior, el buen docente será un guía para sus estudiantes, un amigo, un confidente, pero sin perder nunca de vista que es, y debe ser ante todo, la figura significativa, el adulto que conduce, esto en la intención de conocer y apoyar en su formación a ese ser humano que es el otro, su estudiante; lo que facilitara dentro del marco de un aprendizaje constructivo y significativo el desarrollo, por ejemplo, de la curiosidad guiada, como principio para un acercamiento a la realidad de manera más profunda. A continuación intentaré ampliar un poco más este punto en el siguiente apartado.



### **Sobre el formando y la importancia de la curiosidad en el proceso formativo.**

La curiosidad, es innata al ser humano, incluso me atrevo a decir que es una latencia inconsciente que nos acecha, y por ello mismo, es tan valiosa para nuestro crecimiento individual y grupal; valiosa en la medida que nos empuja a lo desconocido, a lo ignoto, a aquello que está más allá, eso que nos genera deseo por aprender y aprehender, y aunque sin duda también suele conducirnos erróneamente al lugar menos indicado, es el principio hacia el conocimiento propio, pues ella, nos permite tomar por cuenta y riesgo aquello que antes no poseíamos, actuando tal cual como lo hace un científico al natural; y esto porque claro, al no poseer el entrenamiento adecuado, cometemos infinidad de errores, hasta mucho antes de conseguir satisfacer en algo, nuestro deseo de conocimiento, y entonces, más allá de nuestras equivocaciones, propias de nuestra condición novel, lo importante es lo que queda de ellas. En ese sentido, el ser humano atraviesa etapas en su formación como científico y una de esas etapas es la recurrencia a utilizar lo que de primera mano posee, el sentido común, y aquí se inicia el trabajo fuerte del docente, haciéndose guía a la par de Virgilio cuando conducía a Dante, en ese luciferino lugar donde “... ¡Oh vosotros los que entráis, abandonad toda esperanza!\*”.

El trabajo del docente, ahora, difiere de la empresa acometida por el sabio latino, pues no solamente será el de un guía experto, sino que además debe ser un hacedor de esperanzas, de posibilidades, inclusive de ilusiones, más allá de que este último acorde, resulte disonante con la sinfonía de la ciencia natural.

El docente es vital en el aprovechamiento oportuno y atinado de la curiosidad de sus estudiantes, en el dirigirla acertadamente, acrecentándola mediante un excelente proceso formativo, que permita transformar las habilidades que en el estudiante son consustanciales, en competencias para la labor no solo como científico sino también en cualquiera de las otras dimensiones en las que él se vea como un ser humano realizado.

Como se ve, el quehacer docente resulta esencial a la hora de acompañar y dirigir la curiosidad del estudiante, para que este pueda ir atravesando de manera consiente cada estadio inicial del

---

\* Véase Alighieri Dante. ( 1987, pp. 22)



conocimiento, desde el nivel cotidiano acrítico, superficial y no sistemático; hasta llegar al científico, metódico, reflexivo, lógico y sistemático. En ese sentido, se requiere que el docente mismo se comprometa; como ya he mencionado, se requiere de un docente capaz y seguro de poder transformar su realidad para que su ser profesional, afecte de tal manera y tan positivamente a sus estudiantes que los lleve a convertirse en seres humanos capaces de entender la condición digna de una vida que se merecen y puedan trabajar infatigablemente para conseguir esa vida; desde la ciencia social, siendo lectores críticos de su realidad para fiscalizarla atinadamente, proponiendo y gestando los cambios políticos, económicos y sociales que se requieren para tal fin, inicialmente y con el apoyo de sus docentes, utilizando como campo de entrenamiento su aula, su escuela y su comunidad educativa, para que luego pueda hacerlo en su localidad, más tarde en su región y luego en su nación.

Como científico natural, dejando de ver para observar, y no de la misma manera en que lo registra el sentido vulgar, es decir, diciendo adiós a la mirada ingenua que nos dice que el sol sale cada día, profundizando cada vez más en su conocer, para lograr ir más profundo en el fenómeno y así ordenar los hechos que dan forma a su realidad, apoyándose en el método científico y en la investigación, la que para entonces gracias al apoyo de sus profesores será un proceso bastante adelantado, lo cual le permitirá al igual que su compañero científico social aportar ideas, tecnología y ciencia, inicialmente a su nicho social más cercano.

Alcanzar esta posición que se muestra como privilegiada exige que el docente comprenda, busque y halle la manera de desarrollar al máximo en sus estudiantes, procesos cognitivos de orden superior.

### **A propósito de procesos cognitivos de orden superior.**

Con elevada frecuencia, nuestra escuela y lo que en ella acontece, suele parecerse cada día más a un fabuloso mercado persa, un lugar donde confluye una multitud interesada, vendedores y compradores, estos últimos, en su mayoría en busca de cosas particulares que para ellos, son altamente significativas. Sin embargo, entre tanta oferta, bisutería brillante y postizamente interesante, el visitante al mercado termina por perder su intención inicial.



En dicho mercado, más exactamente, se comercia con el saber y la verdad, se le venden al estudiante conocimientos y verdades acabadas y sin contexto, sin marcos conceptuales de referencia medianamente definidos; verdades sin posibilidad de crítica, sin aplicación práctica con el fin de buscar más que el contraste, la verificación e inclusive la posibilidad de falsación, al poner en lid teoría y experiencia, lo que permita hacer deducciones e inferencias, que pongan distancia entre el pensamiento científico y el meramente intuitivo, más allá de que este, pueda mostrar su valía en otra instancia.

En ese sentido, se requiere de una forma de educación, para la comprensión legítima y el desarrollo del pensamiento crítico, lo que sin duda obliga un encumbrado esfuerzo técnico, que se apoye en el estudio positivo de las teorías pertinentes para ese fin, y que se correspondan con las necesidades de los estudiantes y de la sociedad actual; todo esto le daría a la enseñanza y al aprendizaje, la posibilidad de estar a la altura del desafío propuesto.

De otro modo, el continuar subastando este tipo de verdad, solo contribuirá a ampliar la evidencia que demuestra el débil esfuerzo, poco técnico, poco ético e inclusive inmoral al que lamentable una buena parte de profesores (mercaderes de verdades muertas) tienden a inclinarse.

Tendría que decirse también, que los vendedores existen porque existen los compradores, y en esa medida, algunos resultarán tacaños a la hora de la compra y todavía pueden ser salvados, pero también están los que derrochan sus talentos comprando en cantidades y estos últimos, se perderán en la paradisiaca ilusión del tonto; agigantando el número, el grueso de la sociedad que poco o nada produce en favor de sí misma; consecuencia que de forma colateral, también deberán asumir los vendedores.

Y así de este modo, lo que tendría que ser un verdadero proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de desarrollar procesos cognitivos, transcurre ordinariamente, en el pobre manejo de contenidos muertos, mientras que el pensamiento crítico, innovador y ético se postra.

Entre las muchas deficiencias educativas que este hecho genera, citaré unas cuantas señaladas por el profesor Manuel Parga, con la intención de ejemplificar mejor mi señalamiento:



Escribir, y comprender lo que se lee.

Discriminar entre observación, inferencia y uso de la experiencia previa.

Reconocer y controlar variables, y las relaciones entre las mismas.

Reconocer y distinguir entre hechos, datos, evidencias, suposiciones, inferencias y juicios.

Establecer definiciones conceptuales y operacionales (de proceso).

Identificar vacíos de conocimiento e información.

Traducir signos no lingüísticos en palabra y viceversa.

Plantear y entender enunciados tipo proposición.

Seguir una línea de razonamiento en términos de supuestos subordinados.

Formular inferencias y conclusiones a partir de datos y evidencias.

Ejecutar secuencias de razonamiento inductivo y deductivo, analógico e hipotético.

Ser conscientes de los procesos de pensamiento o razonamiento ejercitados.

Al anterior listado de dificultades se pueden agregar otra serie de características y comportamientos comunes en los estudiantes:

Pueden leer las palabras pero no pueden pensar en las palabras analíticamente y sintéticamente, ni extraer de ellas inferencias.

Pueden aprender los hechos de carácter numérico, pero no pueden solucionar problemas.

Poseen conocimientos aislados, y una visión atomizada de la realidad.

Apresuramiento para establecer generalizaciones.



Aprender centrándose en la memorización.

Bajo nivel de profundización. Parga, M.H. (2002).

Como se deja ver, se requiere entonces de que nuestros proyectos educativos inicien con prontitud un giro lo bastante amplio, que nos lleve a implementar por ejemplo, modelos y enfoques pedagógicos que propendan por la formación ante todo de la persona, pero así mismo, del profesional, buscando desarrollar en él estándares de alto nivel a la hora de desempeñarse dentro del contexto en el que vaya a ejercer; en nuestro caso, y de acuerdo a la modalidad de nuestra escuela en el campo de la educación, deben ser buenos educadores, los que como producto final de un nuevo y ampliamente mejorado proceso de educación, entreguemos a nuestra comunidad en particular y a nuestra sociedad en general.

En pro de lo anterior, es necesario el desarrollo de habilidades de pensamiento que son el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas en función de las cuales realizamos la elaboración de la información que recibimos. (Márquez, 1998).

El conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, que propician un adecuado procesamiento de la información, enfocadas tanto a la información a procesar en sí, como también a las estructuras, procesos y estrategias que están siendo empleadas al procesarla. (Lipman, 1991)

Sobre este particular, Nickerson apunta que puede hablarse de habilidades de pensamiento de bajo orden: aquellas habilidades muy específicas, como identificar por ejemplo; y de habilidades de pensamiento de alto orden (orden superior) las cuales implican la combinación y uso pertinente y oportuno de habilidades de pensamiento de bajo orden. Entre las de alto orden o superiores se encuentran, el razonamiento (hipotético, analógico, etc.) y la solución de problemas.

Y es tras de este tipo de habilidades y conocimientos, que debemos focalizar nuestros esfuerzos como formadores, si queremos entrar en el orbe del desarrollo de procesos cognitivos superiores; este es el inicio, sabemos que ellos (los estudiantes) traen en su paquete genético habilidades propias, nuestro trabajo es dimensionarlas y potencializarlas con el trabajo de aula, en su día a día; ya basta de verdades





muertas, es hora de ir tras las que serán la puerta hacia un mundo que todavía hoy, nos es inimaginable, pero que está allí, esperándonos.

Por último, y ya cerrando este apartado, diré en su favor, que tan solo pretende ser enunciaciones a modo de recordación, hacia un ejercicio exigente, complejo; pero más que necesario para nuestra labor como formadores, y de algún modo, modeladores de nuestra sociedad. Obligación que nos debe comprometer mediante un apasionado deseo, en la búsqueda constante de autoformación, con miras a una cada vez mejor y más actualizada forma de ejercer nuestra profesión, pues resulta casi imposible, dar de lo que no se tiene; y parafraseando a Einstein, no olvidemos que la mayor prueba de locura, es pretender algo distinto, repitiendo cada día siempre lo mismo.

### **A manera de conclusión.**

Al final del Fedro, del dialogo, encontramos a Sócrates y a Fedro en una postura de oración.

Sócrates: ¡Oh Pan amigo y demás divinidades de estas ondas!.

Dadme la belleza interior del alma, y haced que el exterior en mí esté en armonía con esta belleza espiritual. Que el sabio me parezca siempre rico, y que yo posea solo la riqueza que un hombre sensato puede tener y emplear. Platón (1993.: 549)

La anterior cita, me resulta de manera personal una aplicada definición de pedagogo y de lo que ha de ser un ethos, un deber ser pedagógico.

Siempre he creído, que el maestro no solo contribuye en el desarrollo de los procesos cognitivos del aprendiz, sino también en su integra formación en todas sus dimensiones; social, científica, política ciudadana, moral, ética, artística, emocional y física; y es por ello, que es inconmensurable su valor y su labor, un buen maestro conoce a su alumno, sabe lo que le preocupa, no le castiga, pero en una mezcla de carácter y afecto, le hace ver su error, y el valor de este, pues al reconocerlo y superarlo crece.



Por todo esto, y a semejanza de los grandes y muy escasos maestros que ha visto este mundo, es importante ser coherentes con lo que decimos, con lo que hacemos y con lo que pensamos; pues todavía, y a pesar de las desventajas que tiene la escuela respecto de la internet, el celular, el ipad, la tablet, el portátil, la Xbox e inclusive la misma televisión, todavía él, el educando, le cree a su profesor y aunque no lo demuestre, o no lo deje ver, sufre una gran decepción, cuando reconoce en nosotros una incoherencia.

Creo entonces, necesario ir prefigurando cosas a cerca de lo que nos permitirá ir llegando a un ethos pedagógico; ya he hablado de la necesidad de romper las barreras entre ellos y nosotros, de lo importante que es tenerles en cuenta en la construcción de los programas educativos, los cuales paradójicamente se diseñan para ellos, se piensan para ellos, se establecen para ellos y de hecho, en muchos casos se les obliga a ellos, olvidando completamente lo que piensan y lo que desearían ellos; de lo importante que es la cercanía, y que es muy trascendente a través de ese acercamiento, el construir una teoría del sujeto que aprende, la cual nos permita reconocer y entender, que “Los individuos aprenden de formas muy diferentes en función de sus intereses, sus posibilidades, y las situaciones en las que se encuentran” Delval (2001: 31), que es vital no olvidar que ellos están en un proceso de evolución psicológica, hormonal y social y que por lo tanto emocionalmente, aún no son como nosotros, quienes debemos ser para ellos todavía, la figura significativa y punto referencial hacia su madurez humana y profesional.

Es deber del buen maestro y su pedagogía, el rescate del sujeto que aprende, del futuro científico social o natural, así como del artista, del ser humano íntegramente.



### **Referencias Bibliográficas.**

Alighieri, Dante (1987). Divina comedia. 2da edición, Barcelona. Editorial Juventud. Versión castellana de Enrique de Montalbán

Delval, Juan (2001). Aprender en la vida y en la escuela, 2da edición, Madrid, Morata, S.L.

Jaramillo, L. G., & Aguirre, J. C. (2011). El concepto levinasiano de sustitución en el contexto de la investigación social. En Cuadernos de Epistemología, número 5: reflexiones en torno a la filosofía de la ciencia y la epistemología (pág. 85). Popayán: Universidad del Cauca.

Kuhn, T. S. (1995). La estructura de las revoluciones científicas. México. Fondo de Cultura Económica.

Lipman, M. (2004) Natasha: Aprender a pensar con Vygotsky. Gedisa.

Márquez, J. (1998) Panorama de los Programas de Habilidades de Pensamiento. Ponencia presentada en el Congreso de Psicoterapia y Desarrollo Infantil. Puebla: UDLA.

Nietzsche, Friedrich. (2000) Sobre el porvenir de nuestras instituciones educativas, Primera conferencia, Traducción de Carlos Manzano. Barcelona, publicada por Tusquets, (pág. 341 – 58)

Nickerson, R.S., Perkins D. & Smith E.E., eds. (1990) Enseñar a pensar: aspectos de la aptitud intelectual. Barcelona: Paidós.

Parga, M.H. (2002) El desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior como base metodológica para la realización de proyectos de investigación en diseño y para diseño. Memoria del Primer Seminario de Docencia del Diseño Industrial. Eds. Alfonso Zamora y Octavio García. México: UAM Azcapotzalco.

Pérez, Ranzanz Ana Rosa. (1999). KUHN Y EL CAMBIO CIENTÍFICO. México. Fondo de Cultura Económica.



**VII Coloquio  
Internacional  
de Educación**



Platón. (2002). Diálogos, Octava reimpresión, Bogotá D.C. Panamericana Editorial Ltda.