

LA MACDONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN*

*Robert Slater***

Mi primera visita al Perú fue en el año 1996, en calidad de profesor invitado por la Comisión Fulbright. En aquella ocasión, permanecí durante cinco meses, con la misión de exponer y enseñar sobre educación y democracia. Aunque viajé extensamente, viví en Lima, específicamente en Miraflores. Uno de mis lugares favoritos en Lima es el café Haití, no tanto por sus atributos culinarios, como por la gente que frecuenta el lugar; es un ambiente bastante relajado comparado a lugares similares en los Estados Unidos. Uno puede sentarse afuera, tomar café, leer, escribir, y observar las constantes correrías de peruanos clase media, que entran y salen de las tiendas y del cine contiguo. Para mí, como norteamericano, el café Haití representa un estilo de vida que es difícil de encontrar en mi propio país y es uno de esos sitios que siempre visito cuando vengo al Perú.

Sin embargo, en una de mis recientes visitas, me di con la amarga sorpresa que el McDonald's había abierto sus puertas exac-

* Avance del libro "Ensayos en Democracia Educación y el Experimento Americano" del mismo autor, actualmente en imprenta.

** Universidad de Texas AM. Profesor visitante en la PUC, bajo el programa Fulbrigt (1997).

tamente al lado. ¡Un McDonald's! Todas las cualidades que encuentro en el Haití y que me permiten alejarme de mi propia cultura y experimentar un lugar diferente a todo lo que conozco; todo aquello que me llama la atención, es exactamente opuesto a lo que uno encuentra en el McDonald's. Esta yuxtaposición del McDonald's y el Café Haití representa para mí lo que ha pasado y está pasando en nuestros países y especialmente en nuestros sistemas educativos.

Por favor no me malentiendan, no estoy diciendo que no me gusta McDonald's. Por el contrario, me encanta McDonald's. Cuando estoy en los Estados Unidos voy a McDonald's casi a diario para beber café o una coca cola y a veces una ensalada y papas fritas. Me encanta McDonald's. A decir verdad, uno de mis principales argumentos es que a TODOS nos encanta McDonald's. Bueno, debe ser así, pues de otro modo no podría explicarse como venden miles de millones de hamburguesas en todo el mundo. Desde New York a París, de Peking a Nápoles, o de Madrid a Miraflores McDonald's atiende a más clientes que todas las poblaciones de Grecia, Irlanda y Suiza juntos. A todos le gusta McDonald's, pero quizás les gusta en exceso.

Es importante entender que el McDonald's no es simplemente una cadena de comida rápida, sino un símbolo, es un símbolo de la transformación que ha experimentado y sigue experimentando el orden mundial. Weber, el gran sociólogo alemán, usa la palabra *racionalización* para designar este proceso de transformación. Con *racionalización* se refiere al proceso de hacer el trabajo —y toda actividad en la vida— más eficiente, predecible, calculable, y controlada.

El McDonald's ejemplifica este proceso afirmado en cuatro principios de la racionalización-eficiencia, predictabilidad, cálculo y control. Todos ellos aplicados a satisfacer una de nuestras necesidades primarias más primordiales como es, claro, el hambre. De hecho, el McDonald's casi siempre entrega mi pedido rápido y eficientemente, pero también yo puedo contar con que siempre mi hamburguesa será la misma, no importa al McDonald's que yo vaya. Por su parte, el McDonald's puede calcular exactamente que se requiere para hacer mi hamburguesa siempre de la misma manera. Más aún, la tecnología que poseen les permite controlar la elaboración de mi hambur-

guesa, por lo que no requieren contratar (ni pagar) a trabajadores altamente calificados. Finalmente con sus pequeños y generalmente incómodos asientos pueden controlar mi permanencia en el lugar, permitiéndose una mejor rotación de clientes.

Weber usó el término *racionalización* para referirse a las cualidades de eficiencia, predictabilidad, cálculo y control. Yo prefiero el término *macdonalización*¹. Cada día más y más el mundo en que vivimos está siendo transformado por el proceso de *macdonalización*.

Para un peruano interesado en el desarrollo y que quiere competir en el mercado global, la *macdonalización* no le parece algo tan malo, ¿qué hay de malo en hacer la vida más eficiente, más predecible, controlada y medible? En cierto grado no hay nada malo en ello. Cierta eficiencia y predictabilidad, cierto control y habilidad para medir y apreciar es deseable y necesario. Pero el problema está en la propia naturaleza de la *macdonalización*: no acepta barreras o límites, y ella es, como hemos aprendido en América, muy difícil por no decir imposible de limitar. La *macdonalización* tiene un apetito insaciable, está en todas partes, no sólo en el negocio de restaurantes, sino incluso en nuestros sistemas educativos.

Permítanme aclarar que lo que propongo no es regresar al pasado, en el caso de los Estados Unidos; tampoco estoy a favor que se queden las cosas como están en el Perú. Mi crítica de la *macdonalización* viene de mirar hacia el futuro, no el pasado. Lo que debemos temer de la *macdonalización* no es que nos quite el pasado, si no más bien que nos impida movernos hacia el futuro. Mi opinión es que en ciertos contextos, como en la educación, la *macdonalización* puede tener el efecto contrario a lo que buscamos. Puede hacer nuestros colegios menos eficientes y no más eficientes; menos productivos, en vez de más productivos, y al final hacernos menos competitivos. ¿No suena contradictorio? ¿Hasta qué punto la *macdonalización* representa el futuro? Pienso que representa uno de los muchos posibles futuros. En ciertos contextos puede ser el tipo de futuro que deseamos y necesitamos. Y en otros, puede ser el

1. Prefiero usar el término *macdonalización* siguiendo a Geoge Ritzer en la "MacDonalización de la Sociedad".

futuro equivocado. La *macdonalización* de la educación a largo plazo no nos permitirá alcanzar lo que decimos deseamos lograr de nuestro sistema educativo, es decir, desarrollo económico y político.

Por los avances alcanzados en la educación y en la tecnología, estamos en una etapa donde la mayor parte de la humanidad tiene el potencial de ser más reflexiva, habilidosa, creativa y mejor formada que en el pasado. Mi argumento no es simplemente humanista. Es también un argumento de desarrollo económico a través de la formación del capital humano.

Hoy por hoy tenemos el conocimiento y los medios para democratizar la formación de capital humano. A través de la historia, la formación de capital humano, que supone el desarrollo de conocimientos y habilidades esenciales para lograr desarrollo económico, ha sido confinado a un grupo relativamente pequeño de personas. Ahora tenemos la capacidad, gracias a los avances de la investigación educativa y la tecnología en comunicaciones, de extender la formación de capital humano a un número más grande de personas.

Dada la presión que genera la competencia globalizada en el mercado internacional, la democratización del capital humano no sólo es deseable, sino esencial para todo país que desee competir en el siglo XXI. Este es mi argumento: la *macdonalización* de la educación no es la mejor manera de extender la formación del capital humano. Es más, ella impedirá y no contribuirá a este proceso en el siglo XXI. ¿Por qué?

MACDONALDIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Durante mi visita al Perú y gracias a la amabilidad de muchas personas me fue posible llevar a cabo una de mis metas: la de visitar tantos colegios como me fuera posible. Lo que me sorprendió más durante estas visitas fue el darme cuenta de cuantos colegios peruanos se asemejan a los norteamericanos en su diseño y organización, y descubrir en que medida ambos se construyeron a partir de los principios de la *macdonalización*. En cada aula había más o menos 30 niños y una maestra. Las aulas y niños están separados de acuerdo a la edad. Los niños se sientan en carpetas mirando a

la maestra. La maestra da la lección al frente del aula y controla la instrucción. Por otra parte, el conocimiento a proporcionar es dividido en unidades pequeñas y predecibles. Excepto por la cantidad de niños en el aula; (en los Estados Unidos es menor), el modelo es el mismo que usamos en los Estados Unidos.

Este modelo de escuela, este modelo de instruir y de organizar la educación es un modelo diseñado con los mismos principios que postula la *macdonalización*: eficiencia, predictabilidad, cálculo y control: El conocimiento es dividido en unidades que permiten su entrega eficiente en un lapso de 50 minutos o una hora. El aprendizaje es programado y dividido en disciplinas para que administradores y planeadores sean capaces de predecir qué será enseñado en cada hora, cuándo, cómo y a quién? El conocimiento que es considerado más importante de transmitir, es aquel que se pueda medir a través del papel y lápiz. La muestra controla el proceso de instrucción, y los administradores a su vez controlan a los y las maestras, finalmente los estudiantes tienen que controlarse ellos mismos, lo que en los Estados Unidos aparentemente es cada día más difícil de lograr.

Estos mismos principios que han guiado la organización de las escuelas en los Estados Unidos durante el final del siglo XIX, han servido a los Estados Unidos durante el siglo XX. Estos mismos principios han iluminado la mayoría de sistemas educativos, incluso el peruano y otros sistemas educativos en América Latina. Muchos asumen que estos principios nos seguirán siendo útiles en el futuro. Pero en la medida en que nos acercamos al siglo XXI, se hará evidente que en ese futuro, ellos no contribuirán a nuestro beneficio sino, por el contrario irán a nuestro desmedro.

Pienso que hay dos razones importantes para esto: La primera razón tiene que ver con lo que es el *cuestionar y nuestra capacidad de cuestionar, de hacernos preguntas sobre el porqué y el sentido de las cosas*. La segunda razón tiene que ver con la *creatividad y nuestra capacidad de invención*. La *macdonalización* de las escuelas y las aulas no fomenta la *capacidad de cuestionar –de preguntar (se)– ni la creatividad*, dos habilidades que serán esenciales para triunfar en el mercado global del siglo XXI.

Habilidades como son el *cuestionar / investigar y el crear* son los más importantes recursos del capital humano del próximo siglo. Las naciones que salgan adelante serán aquellas que logren enseñar a sus niños a *cuestionar –preguntar (se)– e investigar*. Esto es simplemente debido a la naturaleza en sí de la Era de la Información y la explosión del Conocimiento. El trabajo del futuro será, cada vez más, un trabajo de conocimiento. Y en tanto más conocimiento e información son producidos, más necesitamos de las habilidades que nos permitan asimilarlo y encontrarle sentido. Dicho en términos sencillos, sin mejores habilidades para investigar y cuestionar, la exploración de información será algo abrumador.

La creciente importancia de la habilidad para *cuestionar –preguntar (se)–* es tal vez más visible que nunca en la educación superior en los Estados Unidos. Nuestras instituciones de educación superior son la envidia del mundo, y si observan a las mejores de ellas –las 70 mejores universidades en EEUU– todas tienen una característica en común: ponen mucho énfasis en la *investigación y la capacidad de cuestionar*. Con esto las mejores secundarias en los Estados Unidos están empezando a ver el valor del *cuestionar*. Saben que los estudiantes solamente lograrán el éxito en las mejores universidades si las habilidades para *investigación y cuestionamiento* están bien desarrolladas. Estas escuelas secundarias están cambiando sus currículos, hacia otros currículos más orientados al cuestionamiento. Sin embargo, la mayoría de escuelas secundarias están aún estancadas en el siglo XX. No enseñan a los niños a formular preguntas y seguir *Líneas de Investigación*. Les enseñan a memorizar preguntas y seguir instrucciones. Hasta este siglo la estrategia ha funcionado bien, en el siglo siguiente ya no podrá ser así.

Otra razón por la que las escuelas que tenemos ahora no servirán bien en el mañana, es porque no enseñan a los estudiantes a como ser creativos. Generalmente me entristezco cuando paseo por los pasillos de las escuelas primarias en los estados Unidos y veo el arte que ha sido llevado a cabo por los alumnos. Cada trabajo es casi una réplica del siguiente. Inclusive, se puede ver donde el niño ha tratado de resistir el conformismo y donde se las ha arreglado para añadir un detalle y hacer que su obra sea distinta al resto. Pero en conjunto, todos los trabajos son los mismos. Parecen estampados en una máquina ¡eso no es creatividad! ¡es imitación!

Sin embargo nuestras escuelas no sólo no enfatizan la *creatividad*, sino en lo que constituye otro error y quizás el más grave, no ven ninguna conexión entre la *creatividad* y la capacidad de *cuestionar/investigar*. Incluso aquellas escuelas que toman las artes y la educación artística en serio, que son pocas, no hacen ningún esfuerzo por usar el arte para reforzar las ciencias. Esto es un gran error. En cada científico hay un poco de artista, la ciencia no es simplemente lógica sino también intuición. Cualquier buen científico admirará esto, como otros ya lo han dicho.

El problema está en que esta sociedad moderna pone mucho énfasis en la razón y la lógica (*macdonalización*), y tienden a descuidar el rol de la intuición y lo artístico. Pero en cuanto más investigación se hace en el estudio y la educación en las ciencias, encontramos que los científicos en ejercicio saben que ambos, tanto la parte cognitiva como la emotiva, tienen un rol importante en el descubrimiento y la invención.

El problema práctico es cómo diseñar currículos y ambientes educativos que unan sistemáticamente el arte, el *cuestionamiento/investigación* y la *creatividad*. Necesitamos rediseñar nuestras escuelas para que podamos usar la creatividad para mejorar la enseñanza de las ciencias y también usar el aprendizaje de las ciencias para mejorar nuestra capacidad de creatividad e invención. ¿Como serían esas escuelas? ¿Cuáles serían las características principales de las *Escuelas para la Investigación y la Creatividad*?

ESCUELAS PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA CREATIVIDAD

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Entre las ideas que sustentan el diseño de las *Escuelas para la Investigación y la Creatividad* está la *Línea de Investigación*. En colegios tradicionales los niños estudian “materias”. En las *Escuelas para la Investigación y la Creatividad* ellos estudian desplazándose en Líneas de Investigación.

Una Línea de Investigación es esencialmente una serie de preguntas que los estudiantes hacen sobre un determinado tema o

asunto, algo que generalmente se hace como parte del estudio de una materia. Una Línea de Investigación generalmente comienza con una pregunta muy general, pero luego desemboca en preguntas más específicas. Son estas preguntas más específicas las que nos llevan a continuar la investigación.

Muchas cosas diferencian una Línea de Investigación del estudio tradicional de una materia. Primero, una Línea de Investigación lleva a los estudiantes rápidamente a temas que desbordan el tema de una disciplina individual, llevándolos así a temas vistos en diversas disciplinas. Por ejemplo, los estudiantes inician una Línea de Investigación que tiene que ver con el río Amazonas. Un tema que se estudia generalmente en geografía. Sin embargo, en cuanto los estudiantes comienzan a hacer preguntas con respecto al río Amazonas, rápidamente se encuentran preguntado sobre la gente que habita a lo largo del río, las tribus, sus lenguas y así sucesivamente. Una Línea de Investigación no está limitada por contenidos disciplinarios sino al contrario fácilmente puede convertirse en un asunto interdisciplinario.

Las personas que están familiarizadas con la Internet y lo que es la Web (WWW), conocen lo que es un *hipertexto*. Un *hipertexto* es una palabra o palabras y textos expresados en textos electrónicos, generalmente con letra de color azul, que están enlazados a otros textos en la Internet. Al clicar un hipertexto, uno es trasladado a otro texto, con explicaciones más específicas que contestan o alimentan la pregunta que originó nuestro interrogante. Es equivalente a tener cientos de libros, cada uno conteniendo pasajes que son relevantes respecto a pasajes en otros libros y así convirtiéndose en un sistema donde uno puede “pasar de la página de un libro a otro sin cambiar de libro”. Los hipertextos nos evitan tomar notas en los márgenes del libro, poner marcas en las páginas de los mismos, o dejar un libro para leer otro.

Una línea de Investigación es análoga a un hipertexto; de hecho, los medios de comunicación, Internet y la Web encajan en este método de aprendizaje perfectamente. En el futuro, mientras nos arreglamos para poner más computadoras en nuestros colegios, nuestras escuelas se convertirán más y más en escuelas de Investigación. Yo sugiero no esperar. *Una Escuela para la Investigación*

y la *Creatividad* –sobre lo que hablaré a continuación es más eficiente si la instrucción se hace con computadoras. Pero no necesitamos depender de las computadoras. La capacidad para *cuestionar/investigar* no depende de computadoras sino del uso correcto de nuestra mente.

EDUCACIÓN BASADA EN UNA NECESIDAD SENTIDA DE APRENDER

Otro aspecto que diferencia una Línea de Investigación del estudio tradicional de materias es que aquel depende, en cierto grado del interés de los estudiantes, en lo que ellos sienten que necesitan aprender. Un curriculum tradicional no se interesa por lo que el estudiante quiere aprender al venir al colegio, sino que está interesado simplemente en lo que se considera que ellos deben aprender.

Las Escuelas para la investigación y la Creatividad están diseñadas con la filosofía que la educación es más eficiente cuando el aprendizaje está basado no sólo en lo que los estudiantes deben saber, sino también, en lo que los estudiantes sienten que es necesario saber. El arte de enseñar en este tipo de escuela consiste en combinar lo que los estudiantes sienten que necesitan aprender y lo que deben saber. En este sentido, el currículo de una Escuela para la Investigación y la Creatividad es constructivista.

Una educación que padece de *macdonalización*, ignora la necesidad sentida de aprender. Parece eficiente pero es ineficiente. Y es ineficiente porque se basa en motivaciones externas y no internas. Allan Bloom² sostiene que toda educación verdadera, toda educación auténtica, no es un simple despliegue de trivialidad, sino que debe basarse en una *necesidad sentida*. Si no sentimos esa necesidad de saber algo, el conocimiento que adquirimos será superficial, no el resultado de nuestra necesidad por aprender. Este tipo de conocimiento no resulta como producto de nuestro esfuerzo, sino como producto de complacer a otros.

2. Allan Bloom. *The Closing of the American Mind*. New York Simon and Schuster 1987, p. 17

Si nuestra educación intenta ser formadora y permanente debe estar basada, según Bloom, en nuestra *necesidad sentida* de querer aprender. Para explicar lo que Bloom quiere decir con *necesidad sentida*, él acostumbra explicar que nos imaginemos una madrugada en la que un fuerte dolor de estómago, por algo que comimos o bebimos nos levanta de la cama y nos lleva al botiquín en busca de alguna medicina; medio enceguecidos por la luz que acabamos de encender buscamos casi a tientas las pastillas o el jarabe. Toda nuestra atención está centrada en encontrar la medicina apropiada. Tenemos *la necesidad sentida* de saber que hay en esas cajas o botellas. El término *sentir* es crucial para Bloom. Para él una educación eficiente es aquella que está basada no en la intelectualidad sino en la emotividad. El elemento crítico para el desarrollo de la razón no es la razón en si, sino la emotividad, por lo que Bloom sostiene que aprendemos mejor, no cuando pensamos que debemos saber algo, sino cuando sentimos que necesitamos saberlo. Sentimientos y no razones son las motivaciones fundamentales para aprender.

Este argumento de Bloom que enfatiza la importancia de los sentimientos en la educación está sin embargo lejos de ser sentimentalista. El tan sólo está reconociendo lo que Hobbes, Nietzsche, Weber, Heidegger y otros filósofos han descubierto: que el proyecto del Iluminismo, el cual postula que el hombre podría usar la razón para darle orden y significado a la vida, fue un fracaso. El hombre necesitaba más que razones para actuar. Incluso, si el hombre es exitoso en despojarse de Dios, con D mayúscula, aún necesita dioses. Es más, Bloom sostiene que “la razón no puede establecer valores y el creer que ella puede hacerlo, es la más tonta y perniciosa ilusión”.

Sólo basta reflexionar en nuestra propias experiencias educativas para entender lo que quiere decir Bloom, y el rol que él atribuye a *la necesidad sentida* en nuestra propia historia de aprendizaje. Todos nosotros tenemos experiencias de haber aprendido algo para complacer a otros y no por complacernos a nosotros mismos. Hemos tenido que aprender, no porque hemos sentido la necesidad de aprender, sino porque otros han sentido que necesitamos saber sobre algo. Compare esta situación con aquellas ocasiones en la que hemos aprendido algo como expresión genuina de nuestra necesidad de

aprender. Y es entonces, en aquellas ocasiones cuando nuestro aprendizaje ha sido más eficiente y duradero.

REORIENTANDO LA RESPONSABILIDAD DE APRENDER DEL MAESTRO AL ESTUDIANTE

Se deduce que una educación basada en la *necesidad sentida* de aprender de un estudiante, hace que éste tome la responsabilidad de su propio aprendizaje. El sostener que una *Escuela para la Investigación y la Creatividad* presta atención al conocimiento y a los intereses que los estudiantes traen con ellos, no significa que los estudiantes puedan estudiar todo lo que quieran sin prestar atención a lo que deben estudiar y saber. Por el contrario significa que los estudiantes deben tomar responsabilidad de su propio aprendizaje.

Los estudiantes deben ser capaces de expresar lo que les interesa y deben profundizar en estos temas, con la ayuda de los profesores, a través de una serie de preguntas, que les permita cultivar habilidades en lectura, excritura y pensamiento requeridos en el curriculum tradicional. La capacidad de cuestionar no es sustituto para el desarrollo de habilidades básicas, pero es un método a través del cual las habilidades básicas pueden ser desarrolladas.

Puesto que he mencionado el término *responsabilidad*, me gustaría destacar el rol y la importancia de la autodisciplina y el autocontrol en las *Escuelas para la Investigación y la Creatividad*. Uno de los desequilibrios de esta sociedad moderna, esta sociedad que construimos y nos construye al mismo tiempo, simbolizada por el McDonald's y la *macdonalización*, es que existe un desequilibrio entre los derechos y la responsabilidad. Creo que en ningún otro sitio esta incongruencia es tan obvia como en los Estados Unidos. La retórica de los derechos del hombre es hartamente conocida y fuerte en los Estados Unidos. Como resultado, nuestros jóvenes han crecido muy conscientes de hacer prevalecer sus derechos, pero han evitado todo lo relacionados a aceptar las responsabilidades que van de la mano con esos derechos. Uno de los objetivos de la *Escuela para la Investigación y la Creatividad* es corregir ese desequilibrio. Los niños son enseñados a tomar responsabilidades para su propio

aprendizaje. Esto es lo que hace una Línea de Investigación, ya que cambia el foco de la responsabilidad en el aprendizaje de la maestra, que en adelante será la encargada de guiar el aprendizaje, a los estudiantes, que no serán receptores pasivos de información como en la vieja escuela, sino activos investigadores.

Como consecuencia una Línea de Investigación tiene tanta estructura, si no es que tiene aún más, como la proporcionada por el método tradicional. La diferencia es que la estructura y la disciplina vienen tanto del cuestionamiento en sí y del estudiante, como el de la maestra. El trabajo de la maestra en una *Escuela para la Investigación y la Creatividad* es guiar el cuestionamiento de modo que los trabajos básicos de lectura y escritura se efectúen al desarrollar el cuestionamiento en sí.

APRENDIENDO A APRENDER

Probablemente se pregunten ¿cómo una *Escuela para la Investigación y la Creatividad* se diferencia de una escuela que insta a sus estudiantes a hacer preguntas? La diferencia está en que la *Escuela para la investigación y la Creatividad* presta considerable cantidad de atención al proceso mismo de hacer preguntas. Así los estudiantes no solamente aprenden, sino que aprenden a aprender. Es esta orientación, en un segundo orden de aprendizaje, lo que constituye uno de los rasgos más característicos de esta nueva escuela.

Para organizar y discutir las preguntas en sí mismas nos tomamos nuestro tiempo. Por ejemplo, de las preguntas hechas, ¿cuáles deben ser respondidas primero? ¿qué otras preguntas deben ser formuladas para contestar esta pregunta? Entonces una Línea de Investigación no es simplemente un esfuerzo para contestar un número de preguntas. Es también un esfuerzo para entender la naturaleza del cuestionamiento en sí. Su objetivo no es tan sólo proporcionar información valiosa sobre un tema, sino también educar sobre el proceso de hacer preguntas.

CREATIVIDAD

Al mismo tiempo, los estudiantes que desarrollan una o más Líneas de Investigación, en una *Escuela para la Investigación y la Creatividad* también deben explorar maneras de expresar esa Línea de Investigación en forma artística. Retomando nuestro ejemplo anterior, referido al río Amazonas, los estudiantes deben encontrar maneras artísticas de expresar los resultados de su investigación. Esta expresión podría tomar muchas formas: si hay tecnología disponible y acceso a internet, los estudiantes trabajando en grupos pueden armar presentaciones para el resto de los estudiantes. Sus presentaciones pueden ser construidas de imágenes y textos de internet. La presentación podría organizarse como una narrativa y proyectada con una presentación de diapositivas usando una computadora. Opciones hay muchas para ello.

Pero reitero que aunque ella podría ser útil, la *Escuela para la Investigación y la Creatividad* no tiene que depender de la alta tecnología, mas aun, ésta no es necesaria para una *Línea de Investigación y su Expresión Artística*. Los estudiantes pueden contestar preguntas sobre el río Amazonas sin la ayuda de la computadora. Mucho de lo que sabemos sobre el Amazonas lo podemos tener disponible sin depender de las computadoras. Su *Expresión Artística*, igualmente, no depende de la computadora, los estudiantes podrían usar la pintura, música, fotografía, etc., y aunque la *Escuela para la Investigación y la creatividad* del siglo XXI tenderá a usar tecnología, esta última característica no tendrá que ser tomada a ultranza.

COOPERACIÓN Y APRENDIZAJE EN EQUIPO

He mencionado superficialmente que los estudiantes trabajarán en grupos en estas *Escuelas para la Investigación y la Creatividad*, pero ahora quisiera destacar cual será la estrategia de instrucción en estas escuelas.

Hoy por hoy vemos que las compañías más competitivas en el mercado lo son porque en parte han sido capaces de construir equipos eficientes. El individualismo, el trabajo individual y la compe-

tencia individual son el sello del siglo XX. Pero este dinosaurio se está extinguiendo, en tanto más y más compañías, en el esfuerzo de competir globalmente, trabajan en equipos. De la misma manera debemos enseñarles a nuestros niños cómo funcionar efectivamente en grupos, mientras trabajan en actividades que demandan investigación y creatividad.

La investigación y el aprendizaje en grupo requiere que los estudiantes sean organizados en equipos de diferentes tamaños de acuerdo al tipo de tarea. Algunas veces los niños deben trabajar en pares, en otras ocasiones demandan grupos más grandes; personalmente pienso que es un asunto de experiencia.

Una experiencia que sugeriría es poner grupos de a cinco. El objetivo de cada grupo sería el trabajar juntos para producir algún *producto de conocimiento*, que puedan enseñar a los otros grupos dos veces por semana. Atención especial merece la composición de los grupos, en este caso yo pienso que sería interesante combinar los estudiantes más maduros con otros menos maduros o jóvenes, de modo que el mayor pueda liderar al grupo mientras los menores ayudan y se preparan para puestos de liderazgo. Estos grupos de cinco pueden ser combinados en grupos más grandes y en múltiples de cinco preferiblemente.

LOS MAESTROS COMO GUÍAS DE APRENDIZAJE

Obviamente en las *Escuelas para la Investigación y la Creatividad*, la Línea de Investigación misma ejercerá parte del control y autoridad que ahora es ejercida por los maestros. Los maestros se convierten cada vez más, en guías del aprendizaje y se pierde ese halo de dictadura del conocimiento.

¿Cómo se organizan maestros y estudiantes en las líneas de investigación? Esto constituye la magia y el arte de enseñar en esta escuela, la investigación en sí será una fuente de disciplina. En otras palabras, en cuanto los estudiantes estén más comprometidos en su investigación, cuando más se interesen en contestar las preguntas que ellos mismos se han formado, serán más disciplinados por su propio interés.

ESPACIO FÍSICO Y TAMAÑO DE LA ESCUELA

El tamaño ideal para una *Escuela para la Investigación y la Creatividad* es de aproximadamente 175 a 200 alumnos. Muchas escuelas en la actualidad, están operando con los principios de la *macdonalización*, son más grandes que esto (en Lima visité una escuela donde había más de 7000 alumnos!). En todas, excepto en las que son extremadamente grandes, es posible dividir la escuela en "Escuelas dentro de la Escuela"; cuatro o cinco aulas por ejemplo pueden ser transformadas en una pequeña *Escuela para la Investigación y la Creatividad*. Si esto fuera hecho así, se podrá partir la clase en dos, donde un grupo estudia las ciencias y otro grupo las artes. Un aula por ejemplo requeriría materiales para pintar y dibujar, el otro grupo que se dedicaría a las ciencias naturales podría requerir piedras, plantas y ayudas visuales para el estudio de la biología, geología y temas relacionados. Los estudiantes rotarían de grupos de acuerdo a su actividad, ya sea investigando o expresando los resultados de manera artística.

De nuevo, es importante destacar que ésta no es una escuela donde los niños aprenden cómo cuestionar en un aula, mientras en la otra aula realizan otra actividad sin conexión. Aquí, por el contrario, se trata de superar la desconexión entre el estudio, la práctica, el arte y el empeño por ser creativo, este problema refleja toda la fragmentación que caracteriza al siglo XX, la sociedad "Mc Donald's". El objetivo de las *Escuelas para la Investigación y la Creatividad* es unir el arte y las ciencia, que los estudiantes descubran los nexos y el impulso mutuo entre cuestionamiento (ciencia) y creatividad (arte).

En las escuelas de cuestionamiento y creatividad cada niño tiene varias líneas de investigación y continuamente trabaja expresando esas líneas de investigación, conceptos e ideas asociadas, de una manera artística.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Obviamente uno no puede simplemente tomar una escuela y tratar de covertirla en una escuela de cuestionamiento y creatividad

de un día a otro. El resultado sería confusión y caos. Ni los maestros, ni los estudiantes entenderían lo que se espera de ellos. Los maestros para el caso tendrían que ser primero instruidos en la naturaleza y exigencias de este tipo de escuela. Solamente los comprometidos con el desarrollo de esta escuela deben estar envueltos en su planeamiento e implementación. Los estudiantes también, tendrían que entender que se espera de ellos en una escuela de este tipo. Por esta razón sería bastante útil comenzar con los niños mayores, y en cuanto ellos hayan aprendido como actuar en este ambiente educativo podrán ayudar a los menores a trabajar en grupo como ya lo describimos.

CONCLUSIONES

La *Escuela para la Investigación y la Creatividad* es un intento de enfrentar en el sector educativo, uno de los problemas más importantes de la modernidad, un problema que encontró su máxima expresión en el siglo XX. Este problema no es nada menos que la distorsión de la razón (ciencia), al punto de volverse autodestructiva. Este desequilibrio se manifiesta en diferentes niveles de nuestra sociedad, nuestras instituciones y nosotros mismos. Yo he tratado de explicar como ocurre esto en nuestras escuelas. Lo vemos en ellas cuando observamos que se pone demasiado énfasis en algunas cosas y le restamos importancia a otras que son igualmente importantes. Por ejemplo, damos un mayor énfasis a las ciencias en perjuicio de las artes, y no es que el daño sea que logremos menos artistas, a pesar del sistema, los logramos, sino que logramos también menos científicos. Pues, en cada buen científico hay un artista y en cada artista se esconde un científico. La lógica nunca opera sola sino en coordinación con la intuición y la intuición siempre se basa en la lógica. Cualquier artista o científico estará de acuerdo con esto.

Si en nuestra sociedad queremos lograr no pocos sino muchos buenos científicos, entonces también tenemos que alimentar al artista que tenemos dentro, pero nuestras escuelas no están diseñadas para hacer esto y como resultado, y aunque producimos en masa, no producimos ni buenos científicos ni buenos artistas. La cantidad pequeña de científicos y artistas que logramos no es resultado de la educación que recibimos, sino a pesar de ella.

Desde una perspectiva meramente económica, todo esto conlleva una gran y trágica ineficiencia. La tragedia es que mucho capital humano es desperdiciado y nosotros nos engañamos al creer que un proceso (macdonalización), el cual parece funcionar en otros sectores, haciéndolos más productivos, es igual de efectivo en la educación. McDonald's es muy bueno haciendo excelentes hamburguesas, pero la macdonaldización debe permanecer en el restaurante que es donde hace sus mayores logros, y no debe ser aplicada a la educación a la que le causa un gran daño.

El problema es tan importante que merece extensa experimentación. Yo personalmente sugiero el funcionamiento de dos o tres *Escuelas para la Investigación y la Creatividad*, con no más de 125 niños cada una. Sostengo que sería útil el hacerlo con tres planteles porque sería interesante explorar como serviría a niños de grupos socioeconómicos diferentes, uno de ellos con niños de muy bajos recursos económicos, otro de medio y otro de altos recursos. En un plazo tan breve, como son dos o tres años, sospecho que en cada grupo, el nivel de capital humano formado sería significativamente más alto que en la escuelas tradicionales con niños de igual condición.