

---

ENSAYO

---

**EFEECTO MULTIPLICADOR  
DE LA EDUCACIÓN EN EL  
DESARROLLO HUMANO**

*Faustino Collado*



*Publicaciones de la  
Universidad Autónoma de Santo Domingo*

***Efecto Multiplicador de la Educación  
en el Desarrollo Humano***

*Autor: Faustino Collado*



*Dirección de Publicaciones*

©2012

*EDITORA UNIVERSITARIA, UASD®*

*Apartado Postal N°1355*

*Ciudad Universitaria*

*Tel.: 809-535-8273 / Ext. 3334*

*Fax: 809-682-8662*

*Diagramación: Melvyn Valenzuela*

*Portada: J.C. Capella y Vladimir Mateo*

*Impreso en los Talleres Gráficos de la Editora Universitaria de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, en el mes de julio de 2012, con una tirada de 500 ejemplares.*

**ISBN: 978-9945-447-81-1**

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	7
Educación en sí y educación para sí .....	11
Educación para la educación.....	15
Educación en concienciamiento.....	20
Cantidad y calidad educativa .....	22
Impactos educativos en la antigüedad.....	24
El laboratorio educativo de la Edad Media.....	31
La educación en el despegue capitalista .....	36
Efectos de la masificación de la educación.....	45
CUADRO NO. 1	
Tasas de matriculación y graduación en secundaria, para el 2000.....	57
CUADRO NO. 2	
Educación por bloques de países. Tasas brutas en porcentaje.....	60

La educación en el Índice de Desarrollo Humano 1990-2009 .....	62
La educación en el Índice de Desarrollo Humano a partir de 2010 .....	69
Índice Educativo 2010 para la República Dominicana.....	71
De la educación para el desarrollo a la educación para la felicidad.....	77
La educación para capacitar.....	82
La educación como formación.....	83
La educación para la creatividad.....	83
Educación como concienciación.....	86
Educación como autorrealización.....	88

# INTRODUCCIÓN

Abordar el tema de la educación es siempre edificante. La educación se vive. Se recuerda. Se añora. Se planifica. También se lamenta, cuando la dejamos ir. Muchos son los que son por la educación, y dan gracias por ello.

Si quien se adentra a pensar la educación es un maestro, como en este caso, más válida aún es la reflexión.

Son muchos los aspectos que la educación tiene dentro de sí, como objeto filosófico y científico. Como sistema con sus estructuras, contenidos, forma de enseñar y de aprender, los actores y actrices que la sostienen, el ámbito y su alcance, la utilidad que se le asigna y el financiamiento que requiere.

En cada caso se ha desarrollado una teoría de explicación, justificación y cuestionamiento de su presencia. También se exponen proposiciones sobre nuevas formas de relación entre el educador, el educando y las instituciones públicas y privadas que les condicionan.

Este ensayo recorre ese camino de la reflexión sobre la educación. Se razona sobre su papel y beneficios para las sociedades humanas, los individuos, la cultura y el desarro-

llo, haciendo un rápido recorrido desde la antigüedad hasta nuestros días, poniendo de manifiesto lo que hemos denominado su efecto multiplicador.

En este esfuerzo intelectual y de investigación ha surgido nuevos términos que, siguiendo a Montesquieu, son siempre necesarios para exponer nuevas conceptualizaciones, provocar el entendimiento y mover voluntades.

Estos son los casos de **“educación en sí”**, **“educación para sí”**, **“educación para la educación”**, **“educación para-formal”**, **“educación por sí”**, **“educación en concienciamiento”**, **“aprendizaje cooperativo”**, **“educación para la felicidad”**, entre otros conceptos que el lector o lectora encontrará, y que esperamos se discutan críticamente.

El trabajo concluye con una propuesta de modelo educativo, expuesto en estado embrionario. Se trata de una cosmovisión que es necesario ahora curricularizar, para ir descendiendo al aula y a todo acto educativo. Es una perspectiva que desborda a la educación, para convertirse en una propuesta de desarrollo integral y en un modelo de nueva sociedad. Esta propuesta se concibe como un aporte para el debate curricular, que juntos a otras propuestas y prácticas educativas exitosas, contribuyan a impulsar lo que se denomina en el ensayo una Revolución educativa.

Es oportuno agradecer a las personas que leyeron e hicieron importantes aportes a este trabajo, especialmente a la maestra Sonia Alvino, de la Escuela de Letras de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD); y al destacado educador doctor Onavis Cabrera, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la UASD.

Nuestro agradecimiento a los auspiciadores de esta publicación: la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, de la UASD, en la persona de su decano, Juan Antonio Cerda Luna; la Facultad de Ciencias de la Educación, de la UASD, en la persona de su decana, Evarista Matías; a la Organización para el Fomento y Desarrollo del Pensamiento (OFDP), en la persona de su presidenta, maestra Rosario García; y a la Unión Académica por la Calidad Educativa y el Bienestar Humano (UNEBIEN).

Finalmente, debemos agradecer a todos mis compañeros profesores y profesoras de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, y a ese importante movimiento nacional que es la Coalición por una Educación Digna, reconocido a nivel continental, cuyas preocupaciones sobre el futuro de la UASD y de nuestra educación motivaron este ensayo.

*Prof. Faustino Collado*



## Educación en sí y educación para sí

La transformación de la especie humana es un proceso inacabado de aprendizaje continuo. Las acciones y las palabras formadoras del homo sapiens se han acumulado en el cerebro colectivo, apareciendo y reapareciendo para educar durante milenios. La vida es una escuela, y en los grupos, a su vez, se produce y se multiplica una educación redimensionada. El resultado de esta pedagogía genética y social, que puede denominarse “**educación en sí**”, forma de ser y comportarse generalmente aceptada, que acompaña a todo ser razonado y socializado, es una humanización progresiva.

El conocimiento íntimo y el conocimiento de lo que nos rodea, aún sean rudimentarios, representan una experiencia educativa que atraviesa extensamente al individuo y a todo el tejido social. De ahí que, se puede hablar de la educación en sentido amplio, para abarcar todas aquellas acciones humanas que enseñan a vivir y a acumular saberes, sean instintivos, espontáneos, deliberados o calculados<sup>1</sup>.

En ese proceso de acumulación de saberes se ha organizado una educación intensiva y deliberada, que se puede denominar “**educación para sí**”, que es más abarcadora de lo que normalmente se entiende la educación organizada y sistemática. Esta educación se concentra en la figura universal de la escuela, centro de preparación para el trabajo y la convivencia, reproductora de un sistema de relaciones sociales y de valores, en un proceso contradictorio de dominación-resistencia-liberación<sup>2</sup>.

---

1. Rousseau, Jean Jacques, **El Emilio o de la educación**, Editorial Porrúa, México, 1997, páginas, 5, 11, 23.

2. Torres, Jurjo, **El currículum oculto**, Ediciones Morata, Madrid, 1991, páginas 63-64.

Escuela de la vida y escuela para la vida. Una escuela universal que abarca la alfabetización inicial y de adultos (leer, comprender y explicar la lectura de un texto simple de la vida cotidiana, escribir, realizar operaciones básicas de aritmética); que pasa por los niveles educativos de básica, media y superior; que llega a la formación del cuarto nivel o de posgrado, a la educación especializada; que abarca los cursos técnicos, la educación continua o permanente y sus programas de actualización, calificación, reciclaje o recalcificación; y también a los programas de formación profesional, de formación general y el estudio de las lenguas extranjeras.

Sistematizada y convertida ya en ciencia, existe una intelección sobre la educación que la clasifica en tres tipos: formal\*, informal\*\* y no formal\*\*\*<sup>3</sup>. Se ha creado, también, una arista adicional con la educación especial, que concentra su atención en las diferencias individuales de los educandos, sea por discapacidades o por sobrecapacidades, “por desventajas de origen social, económico y cultural que no le permite seguir el ritmo normal del proceso de enseñanza-aprendizaje”, así como por el paso de una etapa de la vida a otra, que necesita en muchos casos de asistencia para la adaptación<sup>4</sup>.

---

3. Martínez-Otero, Valentín, **Teoría y práctica de la educación**, Editorial CCS, Madrid, 2004, páginas 23:

\* **Educación formal**: “Es intencional, sistemática y estructurada. Permite la obtención de títulos especiales. Es una educación legal e institucional”.

\*\***Educación no formal**: “Es también sistemática e intencional, pero carece de reconocimiento oficial. Incluye la enseñanza que se recibe en conferencias, cursillos, etc., que están fuera del sistema educativo”.

\*\*\***Educación informal**: “Comprende todas las influencias educativas que no corresponden a la educación formal y no formal. Es un tipo de organización que suele carecer de organización, sistematización e intencionalidad. No se acompaña de reconocimiento oficial. Se incluye la educación que brinda los medios de comunicación y los contactos sociales”.

4. González, Eugenio, **Necesidades educativas especiales**, Editorial CCS, Madrid, 2007, páginas 23-24.

Pero hay más. La investigación, sea esta académica, laboral, institucional o la realizada de manera independiente, por interés particular, es una actividad que produce efectos educativos incalculables en sus protagonistas y su entorno. Este es el caso de las actividades de investigación realizadas dentro del ejercicio de ciertas profesiones, las llamadas liberales: Medicina, Derecho, Ingeniería, Psicología, entre otras; también la actividad de los consultores, escritores, artistas, los cuales en su ejercicio no realizan una actividad deliberadamente educativa, por lo que la misma no entra en la categoría de formal ni en la de no formal; pero tampoco es informal, puesto que tiene un alto nivel de sistematicidad, resultando en una continua creación de conocimientos .

A este conjunto de actividades investigativas con efecto educativo, que se benefician de la labor que ya ha realizado el educador formal y de las actividades educativas no formales, pero que desarrollan sus propios escenarios de aprendizajes y aportan de manera autónoma sus propios resultados educativos, le vamos a denominar **educación paraformal**.

En la visión tradicional de la educación, el peso material, instrumental e ideológico lo tiene la educación formal, educación en sentido estricto o educación intensiva. Es este criterio el que se toma en cuenta para determinar el nivel educativo alcanzado por un país o el nivel de estudios o el nivel de escolaridad o de alfabetización, el cual se apoya en un indicador básico: el grado escolar promedio de todos los habitantes mayores de 15 años. También puede calcularse desde el primer grado alcanzado. En otras palabras, el promedio de números de años o grados escolares aprobados por cada persona en el sistema educativo formal, en sus escuelas, colegios y universidades ha venido determinando el nivel educativo de un país.

El nivel educativo nacional o nivel promedio de escolaridad asentado en los grados, es una información obtenida principalmente a partir de los censos decenales, siendo el dato estadístico fundamental cuando se habla de la educación de un país.

No se debe pasar por alto, sin embargo, como sostuvimos al inicio, que la educación, además de la formal, abarca mucho más. Es acción exterior y es acción interior, y desde esta perspectiva cubre la formación familiar, los valores individuales y públicos, la moral individual y la moral social; así como una gran variedad de horas de estudios no cuantificadas, de actividades paraformales y de prácticas de vida con efecto educativo<sup>5</sup>.

Debe tomarse en cuenta, además, que el dato del nivel promedio de escolaridad de un país, como todo promedio, no refleja en cuáles grados hay más déficits y en cuáles grados se ha avanzado más; si en vez del promedio se usara la mediana (grado que se repite más) daría más información, pero aún así sería una información incompleta, por lo cual las estadísticas educativas, para que sean más útiles, deben verse también en extenso y de manera detallada, grado por grado.

Todos los grados están relacionados, y los grados más bajos apalancan a los siguientes. Pero, si por ejemplo, se produce un estancamiento en la cobertura de primaria y de secundaria, mientras que en la educación terciaria o superior se avanza, aunque la población para ese nivel educativo (18-24 años) sea mucho más pequeña, el nivel promedio de escolaridad del país subirá, por ese efecto positivo del avance en

---

5. Hostos, Eugenio María de, *La moral social*, Editora UASD, Santo Domingo, 2003, páginas 52-59; Durkheim, Emile, *La educación moral*, Editorial Tratta, Madrid, 2002.

los grados superiores, aunque no se haya avanzado en los grados medios y primarios. Esa es una de las debilidades que tiene el indicador del nivel de escolaridad, como todo promedio, que de entrada oculta la realidad interior del fenómeno o de la situación que pretende representar.

Para el caso de la República Dominicana, según el dato del PNUD (2010), el grado escolar promedio de la población está por debajo del séptimo grado del nivel básico (6.9). En México es de 8.2, en Chile de 10.2, en Estados Unidos, Francia y Finlandia es de 12 años de escolaridad<sup>6</sup>.

## Educación para la educación

La educación es algo más que conocimientos, grados escolares y entrenamiento técnico, laboral y profesional. Es formación para convivir con la naturaleza y la sociedad, con los demás y consigo mismo. Es una mezcla de singularidades y pluralidades que se confunden en el acto educativo y trascienden el yo y el nosotros.

Cuando la educación se asume socialmente, como un proyecto sustantivo y una prioridad compartida, refleja un estado de la conciencia nacional. Dentro de esta perspectiva la educación es algo más que una política de Estado, y educarse implica, en primer lugar, una predisposición personal y familiar. Abrirse a la educación, dejar que ella entre en nosotros, para aceptarla como parte inherente de nuestra vida y como una vía para la perfección y la felicidad, muestra un

6. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, **Informe de Desarrollo Humano 2010**, Ediciones Mundi-Prensa, México, 2010, Anexos, página 64.

desarrollo colectivo de la razón, generador de las virtudes de que hablaba Platón<sup>7</sup>.

En el momento en que se llega a ese nivel de comprensión sobre el efecto de la educación en el individuo y en la sociedad, y se procede a prestigiar y difundir esta idea, se está ante la existencia del fenómeno que llamaremos: **educación para la educación**.

Este fenómeno se extiende cuando los diferentes niveles burocráticos, sectores sociales, incluidas las empresas privadas, y las personas “educadas”, asumen y proclaman una pedagogía social en torno a la necesidad de educar sobre la importancia de la educación. Los antecedentes históricos del fenómeno y sus resultados obligan a examinarlo.

En las sociedades donde en su base cultural, en la familia y en sus élites ha habido una adecuada comprensión sobre la importancia de la educación, y se ha extendido una conciencia colectiva favorable a la misma, se pueden identificar los avances alcanzados. Estos son los casos de la antigua Atenas y los pueblos helénicos en general, de China, Corea del Sur, Japón y Finlandia<sup>8</sup>.

El traspaso y fortalecimiento de esa inclinación educativa hacia el Oeste de Asia Menor, partiendo de centros culturales importantes dio grandes frutos a la humanidad. Desde Atenas a Roma, desde Constantinopla a Londres y a Suecia, pasando por Venecia y Florencia o París; o a través de movimientos religiosos del cristianismo (nestorianismo, arrianismo, catolicismo y protestantismo); también ha sido valorada la contribución de los árabes musulmanes, desde

7. Platón, **La República**, Editorial Retina, Bogotá, 1987, página 26.

8. Oppenheimer, Andrés, **Basta de Historias**, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 2011, página 64.

Bagdad a Andalucía, siendo Europa una de las regiones más beneficiada<sup>9</sup>.

En el caso de la gran colonia inglesa en América, que más tarde será Estados Unidos de América, se evidenció que además del nivel educativo que ya los primeros colonos traían desde Inglaterra, y de su acción en favor de la educación formal, organizando bien temprano escuelas y hasta una universidad, la de Harvard, en 1636, había unos valores extendidos, como los del trabajo, el ahorro, el respeto a la ley y a las normas de convivencia, que potencializaron las otras formas educativas; valores, normas, racionalismo económico y metodismo de influencia religiosa que Max Weber (1904-1905) llamará la ética protestante, clave, según este autor, en el espíritu capitalista, en la cohesión y desarrollo de Estados Unidos y de otros países del centro y norte de Europa<sup>10</sup>.

La educación para la educación se ha ido extendiendo en el mundo, hasta convertirse en una meta institucional al más alto nivel, el de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la que en el año 2000 adoptó los Objetivos del Milenio, siendo el Objetivo No. 2 llegar a universalizar en 2015 la educación primaria, o sea, cobertura 100% para los niños menores de 13 años de edad en todo el mundo. Existe, desde el año 2000, una campaña permanente en torno a esta meta<sup>11</sup>.

La educación para la educación en las mentes más esclarecidas representa un compromiso de vida. Para producir su efecto multiplicador en todas las sociedades, especialmente en las de menos nivel de desarrollo relativo, donde la educa-

---

9. Isaac Asimov, Constantinopla, Alianza Editorial, Madrid, 2011, páginas 204, 255, 267.

10. Weber, Max, **La ética protestante y el espíritu del capitalismo**, Impreso Hurope, Barcelona, 1995, catorceava edición, páginas 32, 44-48, 69.

11. Naciones Unidas, **Objetivos de Desarrollo del Milenio**, Santiago de Chile, agosto del 2010, página 117.

ción no ha llegado a ser una prioridad, se requiere convertirla en estrategia para el logro de una sociedad educada.

En el caso de la República Dominicana, la aparición de la educación para la educación de una manera más abierta y sistemática, se produce a finales del siglo XIX, de las manos del educador puertorriqueño Eugenio María de Hostos, a partir de los esfuerzos para crear las Escuelas Normales; y también, de las manos de la poetiza Salomé Ureña, fundadora del Instituto de Señoritas, cuyos graduados, en ambos casos, sembraron en el país una conciencia educativa nunca antes conocida<sup>12</sup>.

Otros pasos importantes fueron la reapertura de la Universidad de Santo Domingo, el 29 de noviembre de 1914, por el presidente provisional de la República Ramón Báez; las órdenes ejecutivas emitidas por los interventores norteamericanos sobre la reforma educativa; y la ampliación y obligatoriedad de la “escuela trujillista”. En estos dos últimos casos la promoción de la educación vio limitada su onda expansiva o efecto multiplicador, pues el control dictatorial impedía las iniciativas de la sociedad. En el caso de la Era de Trujillo ha sido más la propaganda sobre los avances materiales, que lo que en realidad se logró, como lo ha puesto de manifiesto el maestro Jesús de la Rosa<sup>13</sup>.

En las décadas siguientes a la terminación de la tiranía (1961-1990) no se puede decir que ocurrieron eventos trascendentes desde el Estado en favor de la educación. Con excepción de la Ley de autonomía de la Universidad de Santo Domingo, No. 5778, aprobada el 31 de diciembre de 1961 y

---

12. Henríquez Ureña, Pedro, **Obra dominicana**, Edición Sociedad Dominicana de Bibliófilos, Editorial CENAPEC, Santo Domingo, 1988, página 397.

13 Jesús de la Rosa, periódico Hoy, 7 de octubre del 2006, Sección Areíto, página 5.

promulgada el 7 de enero de 1962, los principales hechos educativos deben ser atribuidos a las iniciativas de la comunidad educativa y de la sociedad en general. Entre estos cabe citar la apertura de las puertas de la Universidad Autónoma para todos los interesados, y su Movimiento Renovador en 1966, así como la creación de decenas de universidades privadas. La apertura de cientos de centros educativos privados amplió la cobertura escolar, pero al mismo tiempo fue un indicador del deterioro progresivo de la escuela pública, que estuvo rezagada en cobertura y calidad.

El espíritu educacional de finales del siglo XIX, con la misma intensidad, va a resurgir cien años después, en la última década del siglo XX, con el Plan Decenal de la Educación (1993-2003), el cual movilizó a toda la comunidad educativa y a la sociedad civil, inspirando el *eslogan* del Ministerio de Educación: **“Educar para vivir mejor”**.

A nivel privado también se ha revalorizado el tema de la educación. Existen cientos de organizaciones no gubernamentales (ONGs), fundaciones, gremios y asociaciones que promueven y construyen espacios educativos. Un caso a mencionar, por los recursos que moviliza y por su continuidad, es el de la Fundación Brugal, con una permanente promoción que termina diciendo: **“El futuro está en la educación”**.

Más recientemente, el movimiento cívico por un 4% del PIB para la educación básica y media, ha revalorizado el tema de la educación en la sociedad dominicana. Pero, evidentemente, no es solo el Estado el que debe elevar la inversión en educación, sino que es todo individuo, toda empresa y toda la sociedad, para poder realizar la necesaria revolución educativa, pendiente en la mayoría de los países del mundo. Ese es uno de los propósitos del movimiento de la educación para la educación, que aquí llamo a vigorizar.

## Educación en concienciamiento

*Educar para vivir mejor*, es un *slogan* significativo, sin dudas, pero debe tener una segunda parte o contraparte, porque no basta educar para obtener grados escolares con fines de bienestar material. Por mucho que se haga desde el aparato educativo hacia la multitud o grupos poblacionales determinados, la educación formal no suple todas las necesidades educativas. Se basa, fundamentalmente, en transmitir información para acumular conocimientos. Esa educación en conocimiento, que pierde actualidad progresivamente, necesita ser completada, renovada, redimensionada y protegida permanentemente, con una educación en concienciamiento, y como dice la UNESCO, durante toda la vida.

Desde el punto de vista curricular la educación en concienciamiento, a iniciarse desde los primeros años de la niñez, apalanca la educación en sensibilidad y en conocimiento. Se trata de la educación del espíritu; de la reflexión sobre la especie humana, sobre su transformación y la construcción del humanismo; de la búsqueda de la misión de cada persona en la vida; para valorar la interacción social, las riquezas naturales y culturales de los pueblos con los pueblos; del esfuerzo para conocerse a sí mismo, que ya recomendaba Sócrates; para alcanzar la valoración personal y el control intrapersonal, así como la búsqueda de las virtudes y de la sabiduría. Concienciación más conocimiento.

El concienciamiento tiene determinada presencia en la pedagogía moderna, en lo que se conoce como la educación en valores, en aprender a aprender, y en la creación de una conciencia crítica como metas del currículo. Pero, el sistema educativo no está enfocado en una pedagogía de liberación personal y social, aunque lo pregonen las leyes educativas, y, además, no está capacitado para hacerlo, porque el mismo

currículo y sus transmisores oficiales están diseñados para concentrarse en las formalidades y el estatus quo y no en las creatividades.

¿Cuál es la solución? ¿Esperar una nueva generación de maestros? ¿En base a qué formación? ¿A qué edad iniciar esta perspectiva curricular? ¿Puede la sociedad esperar mucho tiempo para producir el cambio? ¿Cuáles vías y medios usar?

Debemos utilizar las vías multiformes de la educación, incluyendo la continuada, el posgrado, la autoeducación o educación autodidacta, hasta que el educando, que somos todos, asuma la convicción de que no puede parar de educarse en entendimiento y en concienciamiento hasta el final de sus días, cada vez más largos, de acuerdo a los datos de los Informes de Desarrollo Humano del PNUD, que dan cuenta de la extensión de la esperanza de vida<sup>14</sup>.

La educación en concienciamiento debe llegar a adquirir autonomía y a ser reconocida en su espontaneidad; sin embargo, para que sea duradera debe apoyarse, también, en la sistematización, la regularidad, el entrenamiento, la autodisciplina y el esfuerzo personal. Para muchas personas podría ser más fácil educarse en conocimiento, obteniendo un grado o un doctorado, que educarse en concienciamiento. Por eso, se requiere una redefinición pedagógica para **configurar un modelo de vida que ilumine una vida modelo**.

Estos dos tipos de aprendizajes pueden funcionar de manera independientes uno del otro, pero cuando los dos se articulan se potencializan, originando los que hasta ahora han sido hitos educativos, a veces llamados genios o sabios, como Pitágoras, Sócrates, Jesús, Platón, Aristóteles, da Vinci, Galileo, Newton.

14. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, **Informe de Desarrollo Humano 2010**, página 34.

Lo que el sistema educativo necesita hoy día es la ampliación en concienciamiento, una especie de **metaeducación**, para elevar el coeficiente promedio de inteligencia, para que los genios y los sabios sean algo más común entre nosotros; sin dejar de tomar en cuenta que existen realidades biológicas y psicológicas limitantes o favorables a la capacidad de los individuos, pero que, en cualquier caso, estas realidades pueden servir para fortalecer el espíritu intelectual, así como para usar los avances de la biotecnología y mejorar nuestra neurofisiología.

## Cantidad y calidad educativa

Además del nivel promedio de escolaridad, que es una variable cuantitativa, en los últimos años se construyen variables cualitativas de la educación, asentadas en el dominio de conocimientos, habilidades y aptitudes, y también se toman en cuenta indicadores como la relación alumnos/maestros, la cantidad de alumnos por aula, entre otros, algunos de las cuales se vienen constatando a través de las pruebas PISA\*, en lectura, matemática y competencia científica, aplicadas a los estudiantes de Media por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); y las pruebas aplicadas en América Latina por la OREAL/UNESCO para estudiantes de Básica, en lenguaje , matemática y Ciencias Naturales (pruebas LLECE- SERCE\*\*).

---

\* PISA son las siglas del Program for International Student Assesment o Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, aplicado a los jóvenes que terminan la educación media.

\*\*Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo, 2002-2008, (SERCE), del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa (LLECE), que auspicia la UNESCO.

Con los resultados de esas pruebas se hace una escala de cero a mil puntos, que cualifica el nivel educativo de los países donde se aplica. Estas pruebas delatan las diferencias formativas de los sistemas educativos, y hoy día incentivan en varios países la aplicación de programas que ayuden a superar sus deficiencias, las que no se resuelven enteramente utilizando las herramientas pedagógicas y tecnológicas tradicionales, porque resultan de profundas enajenaciones y alienaciones sociales y culturales, relativas a la identidad, a la discriminación, a los prejuicios y a la libertad externa e interna.

El método de las pruebas globales, como toda prueba, tiene la limitación de que prepara a sus protagonistas para pasar, y no garantiza, necesariamente, la fidelidad y permanencia de los conocimientos y habilidades. Podemos someternos a esas pruebas, y sería bueno que los diversos países lo hagan, para colocarse en el escenario global por esta otra vía.

A nivel universitario, sin embargo, faltan más comprobaciones de la calidad, vía las acreditaciones y habilitaciones, no solo de las instituciones educativas, sino, además, de las competencias de los graduados. Se requiere de una vinculación más estrecha con lo que pasa fuera de las aulas; se necesitan más programas de pasantías o simplemente que no haya pasantías, porque el modelo educativo se confunde desde el inicio con el quehacer productivo, social y político, y la calidad le es consubstancial, una calidad genética e institucional, más allá de la satisfacción del cliente y del mercado.

En un mundo complejo y de mucha competencia, no basta el grado y el título. Hay que demostrar y aplicar capacidades para hacer las cosas cada vez mejor, con sostenibilidad, siendo más productivos, creativos, emprendedores y más amiga-

bles, con los semejantes y con la naturaleza. A ese propósito puede aportar una educación integral, dentro de la escuela y fuera de ella.

Un modelo de formación integral que **compita en conocimientos, razonamiento, habilidades, pertinencia social y científica, participación, y que compita en virtudes. Un modelo educativo para la felicidad.**

Si aceptamos el propósito, seremos capaces de diseñarlo y aplicarlo, siempre tomando en cuenta las lecciones de la historia.

## Impactos educativos en la antigüedad

En épocas anteriores no había una educación formal generalizada y no se llevaba el tipo de estadísticas con que hoy nos afanamos. A pesar de eso, podemos realizar algunas reflexiones acerca de la contribución de la educación en el avance material y espiritual de sociedades antiguas y premodernas.

Cuando el dominio de los primeros imperios (Asiria, Persia, Grecia, Roma), la organización y estrategias militares fueron determinantes para mantener y alcanzar una mejora material de las personas libres, lo que hoy se denomina bienestar.

Es evidente que aún en aquellas épocas en que las guerras, el saqueo, el robo, la esclavitud y el comercio fueron las principales fuentes de riquezas y del relativo bienestar de las personas libres, la educación influyó en hechos de gran significación histórica, bien fuera para la supervivencia de un pueblo o para su supremacía<sup>15</sup>.

---

15 Cipolla, Carlo, *Historia Económica de la Europa Preindustrial*, Alianza Editorial, Madrid, 1992, página 38.

Dos modelos paradigmáticos en este sentido, por opuestos, fueron los de Esparta y Atenas; también el de Cartago, poderosa ciudad del norte de África, frente al modelo de Siracusa, ciudad griega situada en la isla de Sicilia, que llegó a tener una gran influencia económica y cultural, fundamentalmente entre los siglos III y V antes de nuestra Era.

En el caso de Cartago, su poderío comercial heredado de su antepasado fenicio, siempre se sostuvo en un mayor poderío militar, que llegó a desafiar la existencia de Siracusa y hasta de Roma. Pero, el militarismo de Cartago no le ayudó a sobrevivir por mucho tiempo, mientras que Siracusa llegó a florecer en lo material y también como un centro cultural; incluso, su poder militar, esencialmente defensivo, se debió mucho a las invenciones realizadas por sus hombres de ciencia, incluyendo las del famoso físico Arquímedes. Y así ha sucedido en el transcurso de la historia<sup>16</sup>.

En el caso de Esparta, donde la oratoria fue suprimida, los niños, desde los siete (7) a los veinte (20) años, iban a entrenarse al cuartel con la meta de convertirse en un “hoplita”, especie de soldado robot de la actualidad; en Atenas los niños de los ciudadanos iban al gimnasio, a centros educativos, a clases particulares, al teatro o a instituciones semejantes, y sus referentes estaban más cercanos de los sabios que de los generales<sup>17</sup>.

Si bien en el progreso que fue alcanzando Atenas hay que tomar en cuenta el saqueo de poblaciones cercanas y lejanas, como las realizadas en contra de Tebas y Calcis, o las reali-

---

16. Kennedy, Paul, **Auge y caída de los Imperios**, Litografía Roses, Barcelona, 1998, página 633; Marrou, Henri-Irénée, **Historia de la educación en la Antigüedad**, Akal Editor, Madrid, 1985, página 67.

17. - Asimov, Isaac, **Los griegos**, Alianza Editorial, Madrid, 2010, página 58.

zadas por Alejandro Magno en el Imperio Persa de las cuales se beneficiaba Atenas, se debe ponderar la influencia, en esa relativa prosperidad, que tuvo la educación, ofrecida por sus escuelas, hombres de ciencias y sabios.

Piénsese en que los imperios más poderosos de la antigüedad fueron aquellos que podemos llamar alfabetizados, o de los escribas, como les llama Henri-Irénée Marrou (1948), en el sentido de que inventaron idiomas estructurados, la escritura, el alfabeto y la gramática (asirio, acadio, medo-persa, Grecia: Atenas y Macedonia, China, Fenicia, que, aunque no fue un imperio, si una ciudad-estado muy poderosa). Todos los demás imperios recibieron la influencia de estos, lo que significa que se beneficiaron de sus avances educativos.

No fue una casualidad que los imperios más fuertes y duraderos, además de estructurados militar y estatalmente, también tuvieron una estructura educativa mínima, portadora de un valor agregado en su lucha por la superioridad espacial que caracterizó a los imperios antiguos.

Sólo pensando en las ventajas que tiene una mente educada se puede concebir las proezas de las pequeñas ciudades griegas, especialmente Atenas, o de Alejandro Magno, frente a ejércitos poderosísimos como el de los persas. Si bien en el campo militar pueden ser decisivos la fuerza física y el valor, sin embargo, las estrategias y técnicas efectivas surgen de la capacidad mental, que se desarrolla principalmente con la educación.

Véase el mismo caso de Esparta que, aunque se impuso en la Guerra del Peloponeso, haciéndose temer en toda Grecia y Asia Menor, empezó a conocer su debilidad cuando Ificrates, general ateniense al servicio de la ciudad de Corinto,

inventó un nuevo tipo de soldado, el “peltasta”, y una nueva forma de combatir. El peltasta era una especie de ninya japonés, cuya supremacía frente al hoplita espartano descansaba en la aplicación de nuevas técnicas de desplazamiento y en la velocidad de movimientos en el combate.

Y lo mismo se puede decir de la invención militar que constituyó la falange tebana. Siguiendo lo relatado por Asimov, los griegos, incluyendo a los espartanos, al combatir desplegaban sus soldados en un amplio espacio con una profundidad a lo sumo de ocho (8) filas; pero el general tebano Epaminondas al enfrentar a Esparta en la batalla de Leuctra (371 a. C.) hizo lo siguiente: dividió el ejército en tres partes, el centro y la derecha a la manera tradicional con ocho filas de fondo, pero el lado de la izquierda con 50 filas de profundidad. Esas 50 filas empujaron, penetraron, desorganizaron y destrozaron las 8 filas espartanas, rematadas por las partes del centro y de la derecha<sup>18</sup>.

De igual modo, no es casualidad que de la ciudad de Alejandría, Egipto, donde desde el año 323 antes de Cristo existió la biblioteca más grande de la antigüedad, y el primer gran centro de educación superior, el de Museo, surgieran importantes movimientos teológicos, como los iniciados por los obispos Nestorio y Arrio, así como también su oposición teológica, encabezada por el obispo Anastasio, el cual trazó las pautas del Concilio de Nicea, clave para el avance del catolicismo. Se puede decir que la cristología nació en Alejandría, y su influencia la vamos a encontrar más tarde en el movimiento de la reforma protestante.

Estamos hablando de creatividad, de invención, que por lo general surge de las mentes más educadas de cada época.

---

18. Asimov, Isaac, **Los griegos**, Alianza Editorial, Madrid, 2010., página 186.

En el caso dominicano, esa creatividad estuvo en la mente de varios generales dominicanos en las batallas del 30 de Marzo (1844), en Santiago de los Caballeros, y en la de Santomé (1855), San Juan de la Maguana, frente a los haitianos, en momentos decisivos de las mismas. La quema de la sabana de Santomé y la distribución por los santiagueros de un impreso desinformador de lo que pasaba en Haití, fueron iniciativas decisivas para desorganizar, turbar y vencer a los haitianos; y eso se produjo desde las entrañas de un pueblo que hasta el año de 1823 tuvo una importante universidad en su suelo<sup>19</sup>.

La preocupación de los atenienses por la educación es lo que le dio su superioridad epocal, reflejado en su filosofía, retórica, deportes, arquitectura, literatura, ciencias, teatro, artes, en sus famosos centros culturales; a su vez, el prestigio que se derivó de esa construcción educativa salvó varias veces a Atenas del saqueo y la destrucción material. Primero la perdonó Filipo de Macedonia, tras su victoria en Queronea, en el 341 a C., y lo mismo hicieron los romanos en otras ocasiones<sup>20</sup>.

La educación en Grecia, especialmente en Atenas, tuvo un gran efecto multiplicador de la mano de Alejandro de Macedonia, conocido como Alejandro Magno, discípulo del gran filósofo Aristóteles. Alejandro Magno, además de conquistador y saqueador de los vencidos, fue un gran promotor de la educación de las élites de entonces, llevando el espíritu helénico allende los mares.

---

19. Franco, Franklin, **Historia del pueblo dominicano**, Editora Mediabyte, Santo Domingo, 2002, página 204; Pineda, Rafael, **El General Cabral y la Batalla de Santomé**, Editora City Copy, Taiwan, 2006, página 64.

20. Supra 17, páginas 215-216.

Lo mismo hicieron varios de los que le sucedieron a su muerte, conocidos como los diádocos, especialmente los Tolomeos, de donde descendió Cleopatra, cuya labor conjunta al crear la Biblioteca de Alejandría y el equivalente a una universidad, la de Museo, junto a la Biblioteca, y otras iniciativas en pro del saber, prolongaron una permanente labor educativa que dio forma y esencia a la civilización occidental, completada principalmente en la Alta Edad Media (1000-1500); civilización que más desarrollo ha logrado en un período relativamente corto de 200 años (1750-1950)<sup>21</sup>, como veremos más adelante.

Una característica esencial de las escuelas y centros del saber griegos, no solo atenienses, sino helénicos en general, que proyectó el efecto multiplicador de la educación, sobre todo a partir del siglo V antes de Cristo, fue su permanencia, diferenciándose de proyectos culturales aparecidos en diferentes ciudades de la antigüedad, que morían con sus auspiciadores.

La Academia de Platón, por ejemplo, fundada en el 387 a. C., estuvo abierta por 900 años, hasta que fue cerrada por Justiniano en el 529; el Liceo, fundado por Aristóteles, estuvo abierto 100 años; la escuela de Zenón de Citio o Escuela Estoica (StoaPoikile), cuna del estoicismo, perduró por decenas de años; la escuela de Isócrates duró 50 años; la Biblioteca de Alejandría fue un centro cultural por más de siete siglos<sup>22</sup>.

Además de la continuidad de estos centros de enseñanza, hubo en el “mundo griego” una intensa actividad educativa

---

21. Harrison, John, Sulivan, Richard, Sherman, Dennis, **Estudio de las civilizaciones occidentales**, Mc Graw –Hill Interamericana, México, 2004, páginas 1, 38.

22. Supra 17, página 273.

individual que en conjunto representó una estupenda formalidad educativa, dada la extensión del fenómeno. Me refiero a que cada sabio de las ciudades griegas, y muy especialmente de las ciudades jónicas, siendo la principal Atenas, constituía una escuela en sí mismo. Cada sabio, filósofo o retórico, además de crear nuevas ideas, se convertía en una escuela, enseñando esas ideas, y algunos, incluso, fueron más que una escuela que enseñaba, pues se convirtieron en un movimiento o corriente de pensamiento, cuyas enseñanzas e ideas les trascendieron, como son los casos de Tales, Sócrates, Pitágoras, Jenófanes, Zenón, Platón, Aristóteles, Hipócrates, entre otros<sup>23</sup>.

Es lo que para América Latina representaron Eugenio María de Hostos, Pedro Henríquez Ureña y Andrés Bello; Francisco Martínez Porra y Fray Tomás de Linares, ambos graduados en la Universidad de Santo Tomás de Aquino, primeros rectores de las Universidades de Caracas y de La Habana, respectivamente; Domingo Faustino Sarmiento, José Martí, Rubén Darío y José Enrique Rodó, entre otros; a los cuales Henríquez Ureña denomina, para el caso de la República Dominicana, Héroes de Sacrificio, salidos de la palabra y la pluma, en vez de Héroes de Triunfo, salidos de la espada<sup>24</sup>.

En cuanto a la educación ateniense, y más ampliamente lo que Karl Popper llama la Escuela Jónica (1980), hay que agregar que se extendió y perduró, porque no solo se ocupó de transmitir conocimientos, sino, sobre todo, por su inclinación al razonamiento y por enseñar a pensar, que fue su principal influencia transmitida hasta hoy a todo el mundo,

---

23. Popper, Karl, **Conjeturas y refutaciones**, Ediciones Paidós, Barcelona, 1981, páginas 188-193.

24. Supra 12, páginas 317-351, 509, 517.

sobre todo a partir de Tales de Mileto y de Zenón de Elea y sus paradojas. El progreso material de Occidente se debe, en buena medida, a ese racionalismo helénico difundido por sus filósofos y educadores, sobre todo a partir del siglo V antes de Cristo.

Solo basta recordar que las reflexiones y conclusiones de Cristóbal Colón y otros navegantes de su época, que influyeron en su decisión para acometer la gran tarea de bordear a la tierra, llegando a un nuevo continente, fueron originadas por los astrónomos griegos, y muy especialmente por los griegos jónicos: Tales, Anaximandro, Parménides, Filolao, Anaxágoras, Heráclides y Aristarco. En cierto modo, en el “descubrimiento de América” estuvieron presentes los filósofos y educadores jónicos.

## **El laboratorio educativo de la Edad Media**

En la Edad Media, período histórico que en términos generales va en Europa desde el año 500 al año 1500, la educación formal tuvo poca visibilidad, con excepción de algunos puntos luminosos, como el de Constantinopla, con sus dos universidades, una laica creada bien temprano, en el 340 de nuestra Era, y la otra confesional, universidad de teología, creada en el año 630<sup>25</sup>. La educación en este período no fue una actividad pública importante y mucho menos un fenómeno de masas. Según diferentes fuentes, entre las características de ese período están la contemplación, la caza, una profusa actividad religiosa signada por la plegaria y, en general, una especie de parasitismo social de las clases do-

---

25. Marrou, Henri-Iréné, **Historia de la educación en la Antigüedad**, Akal Editor, Madrid, 1985, página 461.

minantes, que llevó a infravalorar la importancia de la educación formal<sup>26</sup>.

Sin embargo, investigaciones históricas realizadas evidencian que esas características atribuidas a toda la Edad Media europea están más presentes en lo que se denomina la Baja Edad Media, que se extiende hasta el siglo XI. En los siglos XI y XII ocurre la Revolución Municipal que logró el surgimiento de los municipios urbanos en la Italia centroseptentrional, en los Países Bajos meridionales y en la Francia del Nordeste, dando inicio a nuevas prácticas sociales y culturales<sup>27</sup>.

En estos municipios urbanos se inició la constitución de escuelas públicas municipales, sumándose a las escasas escuelas que funcionaban en los conventos católicos, práctica que llegó a enraizarse tanto que sirvió de referencia en las colonias americanas, en donde la enseñanza básica o rudimentaria estuvo por muchos años a cargo de los municipios o comunas y de sus cabildos o ayuntamientos. De algunas de estas escuelas municipales salieron centros educativos más especializados, incluyendo universidades, como es el caso de la Universidad de Bolonia, Italia, fundada en el año 1088.

Las escuelas municipales, si bien marcaron un nuevo rumbo hacia el desarrollo del intelecto que no tuvo retorno, eran insuficientes para producir una profunda influencia cultural desde la educación formal, en razón de ser eminentemente urbanas, mientras la inmensa mayoría de la población residía en zonas rurales.

---

26. Cipolla, Carlo, **Historia Económica de la Europa Preindustrial**, Alianza Editorial, Madrid, 1992, página 37.

27. Idem, páginas 69-70.

Estas escuelas, aunque alfabetizaron a muchas personas, algunas de las cuales lograron ingresar a las escasas universidades de entonces, no estaban diseñadas para servir a la producción y al progreso económico, por lo que son los gremios de artesanos, primero, y las fábricas, más adelante, los que iniciaron la instrucción laboral y la formación profesionalizante, hasta que surgieron, posteriormente, nuevos centros de enseñanzas orientados a la demanda del sistema productivo.

Estos nuevos centros de enseñanza superior o universitaria (Bolonia, Salamanca, Padua, Pisa, Florencia, Leiden, París, Cracovia, entre otros) iniciaron su labor bajo condiciones de existencia muy precarias a su alrededor, y al mismo tiempo con una gran influencia religiosa, lo que determinaba su concentración en la teología, la retórica, el derecho canónico y derecho civil, filosofía, matemática, y, en algunos casos, en la medicina. Una oferta curricular limitada y una restringida cantidad de personas que podían entrar en estos centros educativos, resultaba en un impacto discreto en el progreso material<sup>28</sup>.

Lo mismo puede decirse de la producción intelectual. En el período inicial de la Alta Edad Media, aparte de las obras religiosas de factura católica (teología, vida de los santos, himnos), los trabajos académicos eran muy escasos. Entre las pocas obras registradas en este período se cuentan el Tratado de Labranza, de Walter de Henley, la redacción de cartas náuticas y la preparación de tablas trigonométricas de navegación.

Las obras literarias también eran escasas, siendo entre los años 1300 a 1350 cuando empieza una producción estimu-

28. Mejía Ricart, Tirso, *La universidad en la historia universal*, Editora UASD, Santo Domingo, 1999, páginas 248-259.

lante, principalmente en Italia, que era la cuna de la cultura de la Europa occidental de entonces. Sobresalen las obras de Dante (1265-1321), especialmente la *Divina Comedia*; de Bocaccio (1313-1375), entre ellas *Decameron*; y de Petrarca (1304-1374), principalmente *África*, y el *Cancionero*. Las obras de estos tres autores, precursores del Renacimiento y del humanismo, son un producto del efecto multiplicador de la educación, pues los tres cursaron estudios en la Universidad de Bolonia.

En Constantinopla, donde Occidente y Oriente se confundían, hubo también aportes trascendentes, bordeando el año 1000, como el poema épico *Digenís Akeritas*, en el que algunos ven el precursor de las historias de caballerías de Occidente. Así como los aportes del erudito Miguel Constantino Pselo, nacido en 1018, cuyas ideas, presentes en sus cartas, poemas, discursos y su texto de historia, son tenidos como impulsoras del Renacimiento europeo<sup>29</sup>.

Ese efecto multiplicador se extendió a toda Europa, no solo como movimiento literario, sino como concepción de la vida afincada en valores humanizantes, que serán claves en la concepción posterior del desarrollo, hoy conocido como desarrollo humano<sup>30</sup>.

Décadas más tarde, a mediados del siglo XV, empieza la impresión con tipos móviles, que va a jugar un importante papel en la educación, empezando con la publicación de la Biblia, la que será un instrumento de alfabetización en el norte de Europa.

---

29. Isaac Asimov, Constantinopla, Alianza Editorial, Madrid, 2011, páginas 255, 267.

30. Harrison, John, Sulivan, Richard, Sherman, Dennis, *Estudio de las civilizaciones Occidentales*, Mc Graw -Hill Interamericana, México, 2004, página 44.

En razón de esa producción intelectual limitada, Cipolla asegura que estas sociedades medievales seguían inspiradas en las enseñanzas de los agrónomos y juristas romanos, en las enseñanzas médicas de Hipócrates y Galeno y en las enseñanzas de los arquitectos griegos<sup>31\*</sup>.

Sin embargo, en un momento determinado de la Alta Edad Media esa inspiración se multiplica pasando a ser un movimiento educativo-cultural de rescate y revalorización del arte, la ciencia y el saber clásicos, que se conoce como el Renacimiento. Este movimiento fue algo más que un relanzamiento del conocimiento anterior, conformando todo un proceso de creación e innovación de la forma de aprender y de la forma de aplicar lo aprendido<sup>32</sup>.

Ahora bien, junto a la aparición de cada vez más escuelas y de algunas universidades, hay que buscar otras formas de presencia de la educación, como son la enseñanza-aprendizaje no-formal y el auto aprendizaje. De nuevo acudimos al historiador Cipolla, el cual retrata este fenómeno de la siguiente manera:

**“El progreso tecnológico de la Edad Media y del Renacimiento no consistió tanto en grandes novedades resonantes como en continuas y humildes mejoras y en sucesivos perfeccionamientos, fruto de una práctica artesanal que, aunque admirable, jamás fue docta ni sistemática...la ciencia tal y como la entendemos hoy aún no había nacido, ni existían aún investigación y científicos. Cuanto se realizó, dramático o humilde, fue siempre el resultado**

---

31. Supra 23, página 199.

\* *Habría que agregar, también, al arquitecto romano Marco Vitruvio, pues su texto De Architectura, en 10 tomos, reeditada en 1486, fue la obra más influyente en esta rama, seguida por todos los renacentistas, incluyendo a Leonardo da Vinci (a. wikipedia.org/wiki/Marco\_Vitruvio)*

32. Supra 26, páginas 41-42.

**acumulativo de un cotidiano proceso de pequeña experimentación, obra de un gran número de artesanos.....”<sup>33</sup>.**

Muchos de estos artesanos tenían educación básica, pues el mismo Cipolla confirma, que en Florencia, para el 1313, ciudad que era un ejemplo de progreso para toda Europa, se daba por seguro que un artesano sabía leer, escribir y hacer cuentas<sup>34</sup>. Quiere decir que las escuelas municipales, las escuelas y las enseñanzas particulares contribuyeron con la educación primaria de muchos artesanos, que fueron los inventores e innovadores por excelencia por varios siglos.

## **La educación en el despegue capitalista**

Cuando se examinan las causas del despegue de los primeros países capitalistas (Holanda, Bélgica, Inglaterra, Francia, Italia, Estados Unidos y Alemania), causas que son el origen de la diferenciación actual en el desarrollo mundial, se comprobará que entre los factores determinantes, subyace la educación, en el sentido amplio que la hemos asumido.

Entre los demás factores de ese despegue o progreso material están la colonización y expoliación de las riquezas de América, Asia, África y Oceanía; el ahorro y la acumulación de capital; las nuevas organizaciones económicas, como las empresas y los bancos; la ampliación del comercio; el trabajo esclavo; la conformación del Estado nacional; la integración económica entre regiones antes separadas por diferentes motivos; el desarrollo tecnológico<sup>35</sup>.

---

33. Supra 26, página 210.

34. Idem, página 119.

35. Sweezy, Paul, **Teoría del desarrollo capitalista**, Fondo de Cultura Económica, México, 1977.

La acumulación de capital, en su forma de acumulación de activos fijos, es decir, de equipos y maquinarias, constituyó un factor clave para una nueva era económica que llamamos capitalismo, cuyos motores son la manufactura o industria y el sistema del trabajo asalariado. Esos motores se nutrieron de las invenciones que favorecieron un aumento de la productividad, una disminución de los costos y una producción en masa, que hizo posible la adquisición de lo producido por las masas de asalariados<sup>36</sup>.

Como se indicó más arriba, en un principio esas primeras invenciones no salieron de las pocas universidades existentes, sino de los talleres artesanales, de la mano de los primeros emprendedores; pero no se puede obviar la influencia que tuvo la educación y la formación académica en protagonistas claves de la primera y segunda revoluciones industriales, en las que se montó el desarrollo capitalista. Aspecto poco valorado, que realzamos a continuación.

Si bien en los años del Renacimiento (siglos XV y XVI) hubo un notable progreso tecnológico, “los estándares seguían siendo abismalmente bajos, porque se partía de niveles muy bajos y, sobre todo, porque hasta el siglo XVII faltó un criterio sistemático de experimentación y de investigación, por lo que toda innovación siguió dependiendo de un trabajoso y tosco empirismo”<sup>37</sup>. En otras palabras, faltaba la organización educativa nacional que proveyera el referido criterio sistemático.

A falta de un sistema educativo nacional que generara el capital humano necesario para satisfacer las demandas técnicas y científicas del nuevo sistema económico en ascenso,

---

36. Marx, Karl, **El capital**, Tomo I, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, páginas 324-455.

37. Supra 26, página 152.

surgieron los inventores, los genios del Renacimiento, las generaciones del heliocentrismo y del inductismo, que en cierto modo llenaron ese papel.

Un lugar especial en la transición del empirismo y la experimentación mecánicas a la cultura de la experimentación científica lo ocuparon personajes del ingenio de da Vinci (1452-1519). Da Vinci nunca se formalizó en la escuela y nunca fue a la universidad. Sus estudios más sistemáticos fueron los seis años que permaneció como aprendiz en el taller del escultor y pintor italiano Verrochio. Sin embargo, fue un estudioso como el que más de su época.

No hay dudas de que muchos de estos talleres cumplieron el papel de escuelas, donde se formaron técnicamente muchos talentos de la etapa pre capitalista<sup>38</sup>.

La formación en escuelas particulares y en forma autodidacta, así como la formación en gremios y talleres, ocupó un lugar importante en la nueva época iniciada a finales del siglo XIV; a esos talleres eran enviados cientos de jóvenes en la categoría de aprendices, y para que se aprecie su rigurosidad en el aprendizaje basta decir que de varios de ellos, situados en Italia, salieron, además de da Vinci, genios como Botticelli, Miguel Ángel y Rafael Sanzio, entre otros.

Paralela y progresivamente, en las universidades de la Alta Edad Media y de los inicios del capitalismo, miles de jóvenes se formaban académicamente y progresaban en la reflexión científica. El sistema educativo avanzaba, y empezó a ser el soporte de una nueva época.

De aquí salieron los que se podrían llamar los primeros científicos, algunos de cuyos aportes originaron nuevos conoci-

---

38. Cuadrado, Sara, **Biografía de Leonardo da Vinci**, Edimat Libros, Madrid, 2005, página 34.

mientos y disciplinas científicas, como la Economía, cálculo integral, Derecho Internacional, Metodología. Estos avances produjeron, incluso, transformaciones paradigmáticas en el conocimiento humano, que más tarde Kuhn denominaría “revoluciones científicas”<sup>39</sup>, y estas a su vez revoluciones culturales y materiales, que es lo que en términos generales en la época de la Ilustración se le llamó progreso<sup>40</sup>.

Entre los científicos más sobresalientes de esa época están: Nicolás Copérnico, Hugo Grocio, Francisco de Vitoria, Francis Bacon, Tycho Brahe, Galileo Galilei, Johannes Kepler, Renato Descartes, John Locke e Isaac Newton, Leibniz, Voltaire y Diderot, Carlos de Secondat (Montesquieu), Francisco Quesnay y Adam Smith.

Estos destacados científicos e intelectuales egresaron o permanecieron por un tiempo en las universidades de Cracovia (famosa entonces por sus enseñanzas de astronomía), Leiden y Orleans, Salamanca, Cambridge, Leipzig, Pisa, Tübinga, Poitiers, Oxford, Leipzig, París, Burdeos, Glasgow y Oxford, respectivamente<sup>41</sup>.

Hubo otras experiencias alternativas a la de los universitarios. Los casos de Nicolás Maquiavelo (1469-1527) y de Jean Jacques Rousseau (1712-1778), muy separados en el tiempo, pero parecidos por el ingenio de ambos, pueden ser calificados de especiales y hasta de excepcionales.

---

39. Kuhn, Thomas, **La estructura de las revoluciones científicas**, Fondo de la Cultura Económica, México, 2006, página 66.

40. Wright, Ronald, **Breve historia del progreso**, Edición Urano, Barcelona, 2006, página 123-149.

41. Yañez, Manuel **Biografía de Nicolás Copérnico**, Edimat Libros, Madrid, 2003, página 55. Cuadrado, Sara, **Biografía de Galileo Galilei**, Edimat Libros, Madrid, 2005, página 15. Ferris, Alicia, **Biografía de Isaac Newton**, Edimat Libros, Madrid, 2005, página 33.

Nicolás Maquiavelo, sin ir a la universidad\*, fue un estudioso sistemático, un autodidacta e intelectual, siendo un pionero de las Ciencias Políticas, formulando nuevos conceptos y tesis a través de obras como *El Príncipe* (1513), *Discurso sobre Tito Livio* (1517), entre otras, llegando a ser, además, un gran historiador<sup>42</sup>.

Rousseau, por su parte, fue uno de los intelectuales más originales e influyentes de su época y de las posteriores, a pesar de tener una educación formal muy rudimentaria y de no haber ido nunca a la universidad. En su caso la causa pudo ser los continuos exilios de sus padres, que Jean Jacques imitaría llevando una vida errante. Su “némesis” educativa, como luego dejaría entender, fue la educación hogareña que recibió de sus tíos en Ginebra, la que lo va a transformar y guiar en el discurrir de su vida intelectual<sup>43</sup>.

Pero Rousseau, incluso, va a cuestionar a las ciencias, lo que expone en su ensayo con el cual participa en el concurso que en 1750 convoca la Academia Francesa, con el tema: **¿Contribuyen las artes y las ciencias a corromper al individuo?** Rousseau justifica su respuesta afirmativa, y gana el primer lugar.

A partir de este momento su fama no parará de crecer. Pero qué ironía, con este y otros trabajos de parecida orientación epistemológica, de esencia naturalista, como *El Emilio* o de *la Educación* y *El Contrato Social*, Rousseau va a engrosar

\* *El caso de Maquiavelo resulta extraño, por ser hijo de un abogado y parte de una familia culta de Florencia. Su no asistencia a la Universidad de Florencia podría explicarse por el traslado de este Estudio General o Universidad a la ciudad de Pisa, entre 1473 y 1497, época en que el joven Nicolás crece y tenía edad para ir a la universidad.*

42. Maquiavelo, Nicolás, *El príncipe*, Gráficas Rogar, Madrid, 2011, páginas 5-10.

43. Rousseau, Jean Jacques, *El Emilio o de la educación*, Editorial Porrúa, México, 1997, páginas 1-34.

las teorías de las ciencias de la educación, las ciencias políticas y las ciencias sociales en general.<sup>44</sup>

Maquiavelo y Rousseau, aunque no tuvieron una educación formal sistemática, fueron dos grandes escritores y educadores, partes integrantes de ese hilo luminoso intelectual que llevó al progreso y al desarrollo a través del conocimiento, del estudio y de la educación en general.

Con el Renacimiento y la Ilustración, multiplicadores de ese hilo luminoso, las ciencias se fueron extendiendo dentro de las universidades. Destacados universitarios, como los franceses Jacques Turgot (1727-1781), Francisco Quesnay (1694-1774), denominados los economistas, y prácticamente todos los enciclopedistas, expandieron la idea del progreso en base a la sistematización del conocimiento y la invención<sup>45</sup>.

Hasta el siglo XVIII el progreso tecnológico había sido muy escaso y lento. Los inventos principales desde el siglo XI habían sido: telar vertical, brújula, rueda de hilar, anteojos, reloj mecánico, armas de fuego, esclusas para canales, molino de torreta, imprenta, barco oceánico compuesto de tres mástiles, la vela cuadrada nórdica y la vela triangular latina, insuficientes todos para contribuir a un incremento acelerado de la producción, que respondiera a la gran demanda de bienes impulsada por el naciente capitalismo europeo<sup>46</sup>.

La solución técnica y social a esa demanda de bienes, así como a la necesidad del capital de reproducirse de manera

---

44. Idem, páginas XXXIX-XLIII.

45. Alighiero Manacorda, Mario, **Historia de la educación**, Siglo XXI Editores, México, 2009, páginas 377-385.

46. Cipolla, Carlo, **Historia Económica de la Europa Preindustrial**, Alianza Editorial, Madrid, 1992, página 203.

acelerada, dio origen a lo que se conoce como el maquinismo: la búsqueda de una nueva forma de energía y de producción basada en las máquinas. Dos invenciones sustentaron ese fenómeno: la mecanización del telar en la industria textil, y en ese aspecto los principales progresos fueron: creación de la lanzadera volante por John Kay en 1733; la máquina hiladora, conocida como la Spinning Jenny, construida por James Hargreaves en 1764; el telar mecánico, construido por Edmund Cartwright en 1786.

La educación de estos pioneros inventores es disímil: Kay estudió hasta los 14 años, lo que significa que sólo tuvo formación básica; Hargreaves fue tan solo un obrero tejedor y un carpintero; sin embargo, Cartwright (1743-1823) estudió en la Universidad de Oxford y luego se hizo sacerdote antes de ser empresario<sup>47</sup>.

El otro gran empuje al progreso económico y a una mayor calidad de vida ocurrió con el cambio en la generación de energía, desde la muscular y la energía generada por los molinos de agua y de viento hasta llegar a la energía producida por la máquina de vapor.

La máquina de vapor se fue configurando con sucesivas invenciones que llevaron más de 100 años, hasta su versión perfeccionada de 1786. Los inventores que más se destacaron con este revolucionario instrumento fueron: Edwart Somerset (1601-1667), Samuel Morland (1625-1695), Christiaan Huygens (1629-1695), Thomas Servey (1650-1715), Thomas Newcamen (1664-1729), James Watt (1736-1819)<sup>48</sup>.

Señala Mijailov, en su obra *La Revolución Industrial*, que “La invención de la máquina de vapor marcó una nueva eta-

---

47. <http://www.buscabiografias.com/bios/biografia/verDetalle/7170/EdmundCartwright>

48. <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/w/watt.htm>

pa en la revolución técnica. Juntamente con la máquina de vapor entra en escena la ciencia.... La invención de la máquina de vapor sólo puede realizarla un hombre que, además de la habilidad práctica, contase con grandes conocimientos en la esfera de las ciencias exactas<sup>49</sup>.

Ciertamente, de los inventores de la máquina de vapor sólo Newcamen no tuvo formación académica, pero los demás estudiaron mecánica, matemática, ingeniería, y en los casos de Huygens y de Watt, egresados de las universidades de Leiden y de Glasgow, respectivamente, se puede decir que fueron verdaderos científicos, cuyos aportes mecánicos fueron precedidos por reflexiones en el campo de la física.

En la medida que avanzó el siglo XIX y se adentró el siglo XX la invención y la ciencia estuvieron más cerca una de la otra; la escuela pare cada vez más inventores; la educación empieza su masificación y se afianza su efecto multiplicador en el desarrollo capitalista, como una necesidad de la naciente Revolución Industrial y de los amplios mercados que abrió la colonización y el sistema del trabajo asalariado.

Así, vamos a tener, por ejemplo, a Samuel Morse (1791-1872) inventor del telégrafo, todo un académico e intelectual graduado con honores en la Universidad de Yale, Estados Unidos; Alexander Graham (1847-1922), inventor del teléfono, un gran estudioso, fuera y dentro de la escuela, egresado de las universidades de Edimburgo y Toronto<sup>50</sup>.

El caso de Thomas Alva Edison es especial, como los citados de Maquiavelo y Rousseau, conocido hoy día como el hombre de los mil inventos, pues no tuvo formación académica,

---

49. Mijailov, M. I. ,**La revolución industrial**, Panamericana Editorial, Bogotá, 2003, página 43.

50. <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/bell.htm>

sin embargo, fue un gran lector desde los nueve años y un autodidacta disciplinado, igual como lo había sido Leonardo da Vinci, en el siglo XV, lo que debe llevar a los académicos a ser cada vez más humildes, en el sentido de que el conocimiento no es de su patrimonio exclusivo, aunque estén mejor preparados para difundirlo y aprovecharlo<sup>51</sup>.

Además de los aportes tecnológicos que realizaron al progreso material y social las personas estudiosas y las educadas, ¿cuál otro aporte ha dado la educación, que puede ser considerado de gran utilidad para el progreso capitalista?

Para considerar ese aporte se debe recordar a Carlos Marx cuando en su obra cumbre *El Capital*, valora el efecto disciplinante que empezó a tener la fábrica capitalista en los millones de obreros salidos de la irregular actividad agrícola y de la crianza de ganado. La adquisición de la disciplina para el trabajo en equipo, para la producción en serie, era una condición indispensable para el éxito de la manufactura capitalista<sup>52</sup>.

Y qué tiene esto que ver con la educación? Que la educación, a partir de la escuela, va a prefigurar y potenciar a la fábrica como centro de disciplina y cooperación para el trabajo, convirtiéndose la escuela en un centro de disciplina por excelencia, después de los ejércitos, de tal manera que el joven obrero que ha ido a la escuela, cuando llega a la fábrica ya está disciplinado en los horarios, en el uso de uniformes, disciplinado para permanecer en un lugar o puesto de trabajo fijo, disciplinado por los pupitres o las mesas, disciplinado

---

51. Mouján, Edison Hugo, *El hombre de los mil inventos*, Talleres Errepar, Buenos Aires, 2000, páginas 18-20.

52. Marx, Carlos, *El capital*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1983, Tomo I, Páginas 292-322.

por el profesor o profesora para obedecer, que incluía hasta hace pocos años los castigos corporales, todavía existentes en Singapur<sup>53</sup>.

## Efectos de la masificación de la educación

En la medida que el desarrollo capitalista exige de un mayor desarrollo tecnológico para mantenerse competitivo, en esa misma medida demanda de más personal calificado. Esos recursos humanos se forman principalmente en las universidades y en los institutos técnicos, medios y superiores, sustentados por la educación básica y media. La ampliación o masificación de la educación deviene en una necesidad del capitalismo, pues su expansión no solo requiere de un mínimo de educación, sino de especializaciones diversas que sólo se obtienen a partir de la educación técnica y terciaria.

La demanda de una mayor cantidad de jóvenes especializados, con educación terciaria o universitaria, requiere de una ampliación de la educación secundaria y, por ende, de la educación primaria. Esta conexión de dependencia entre los niveles educativos no significa que existe siempre una relación directamente proporcional, pues en algunos casos un nivel escolar puede crecer más rápido que otro, como en el caso de la República Dominicana, donde la inscripción en primaria y en secundaria se ha quedado muy por detrás, en términos relativos, que la inscripción universitaria. Esta última ha crecido entre el 2005 y 2011 un 18%, al pasar de 322,311 a 380,000 estudiantes. La educación básica prácticamente se ha estancado, permaneciendo en alrededor de

---

53. Oppenheimer, Andrés, **Basta de historias**, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 2010, página 122.

1,800,000 estudiantes entre el 2006 y el 2010; y lo mismo la población de secundaria, que disminuyó entre 2006 y 2010, al pasar de 557,237 a 549,645 estudiantes (MINERD 2007 y 2010; MESCYT 2009, 2011).

También ocurren disparidades entre los sexos. Así, por ejemplo, a medida que se sube en la jerarquía de los grados se está verificando en muchos países un incremento de las mujeres en relación a los hombres. En el caso de la República Dominicana la relación es de dos (2) a uno (1) en favor de las mujeres en los estudios universitarios (Plan Decenal de Educación Superior 2008-2018).

Según Carmoy (1995) y Mingat (1996) la inversión educativa debe depender del nivel de desarrollo de cada país. Los países de bajo nivel económico deben invertir más en la primaria, los países de medio nivel económico deben invertir más en secundaria, mientras que los países de altos ingresos deben invertir más en la educación terciaria. Esta tesis, en el fondo lo que está avalando es el hecho de que a mayor nivel de desarrollo es que se hace posible una mayor masificación educativa, pues una mayor atención al nivel educativo siguiente lo que significa es que el nivel anterior ha sido adecuadamente atendido y estabilizado.

Si se aceptara esta tesis, en cuyo caso debe determinarse la proporción de la inversión para cada nivel, deberá tomarse en cuenta que la misma está relacionada con las leyes de población, dado que las tasas de crecimiento poblacional son más altas en los países de bajo nivel de desarrollo y más bajas en los países desarrollados, lo que origina una población infantil muy alta en los primeros, demandante de educación básica, que irá disminuyendo, proporcionalmente, en la me-

dida que aumenta el bienestar económico y social; de esta manera, en los países de más desarrollo relativo la población escolar de primaria crece poco porque disminuye el número de nacimientos<sup>54</sup>.

¿Qué hacer en los países pobres con los infantes y jóvenes que van escalando grados superiores? ¿Se van a dejar fuera de la escuela? Sería abandonar la mayor riqueza que tienen estos países, que es su gente, por lo que la tesis de Carmoy y Mingat no sintoniza con la única salida que tienen los países de menor nivel de desarrollo para escalar niveles superiores, que es la priorización de la educación, no de un nivel en particular, para avanzar hacia la masificación educativa en todos los niveles y en todo el territorio.

Ante el tradicional argumento de que en los países en desarrollo no hay suficientes recursos para atender todas las necesidades, la respuesta es que los recursos no son suficientes en ninguna sociedad, además de que en el capitalismo, sobre todo, siempre están injustamente distribuidos; por esta razón, más que de suficiencia de recursos, de lo que se trata es de la distribución de los recursos disponibles en base a prioridades nacionales y, evidentemente, impulsar políticas nacionales para el ahorro y la creación de riquezas.

Más allá de la correlación entre la matriculación escolar y el crecimiento poblacional, existen otras variables que influyen en el comportamiento de la dinámica educativa. La inscripción escolar crece, también, por la lógica del mercado capitalista, de su oferta y demanda, que en el plano educa-

---

54. Naciones Unidas, **Boletín de Población**, 1965, páginas 140-147. Véase también: Universidad de Costa Rica, Centro de Investigaciones Históricas, “**Costa Rica: Los grupos sociales de riesgo para la sobrevida infantil 1960-1984**”, CELADE, San José, Costa Rica, 1987.

tivo estimula una oferta mayor en el nivel o grado anterior para poder escoger los mejores estudiantes que van al nivel siguiente, siempre al mínimo costo promedio, por lo menos en la educación pública.

Este mecanismo de selección no tan “natural”, pues ocurre por razones fundamentalmente sociales, en torno a la igualdad y la desigualdad de riquezas y a la existencia o no de oportunidades, seguirá funcionando después de las respectivas titulaciones, que le otorga a cada joven un determinado nivel de capacidades para entrar en la competencia del mundo del trabajo, donde los mejores tienen las mayores posibilidades de ser seleccionados.

Cuando no sucede así, por privilegiar las relaciones primarias y políticas en la contratación, se está ante un síntoma de una sociedad culturalmente pre capitalista, pues en la contratación capitalista deben primar las racionalidades de la eficacia económica, de la tasa interna de retorno, de la productividad y la racionalidad del costo/beneficio, en general. Los valores monetarios se colocan por encima de los valores familiares y de los valores sociales de origen medieval.

El nivel de desarrollo educativo de una sociedad se puede medir, también, por las modalidades de contratación de su fuerza de trabajo y del empleo público. Menor institucionalidad e informalidad en la contratación refleja un bajo nivel educativo. Así, las personas poco formadas necesitarán de las vías extrainstitucionales para obtener un empleo<sup>55</sup>.

La masificación educativa es presionada, además, por otras razones sociales, culturales y políticas. La educación para la

---

55. Weber, Max, **Economía y sociedad**, Fondo de Cultura Económica, México, 1995, página 238.

educación ha contribuido para que el derecho a la educación haya pasado a ser reconocido universalmente. Desde la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano del 26 de agosto de 1789, donde se estableció que es la ignorancia de los derechos la causa de sus males, y que los empleos públicos deben darse en función de la capacidad, hasta la Declaración Universal de los Derechos Humanos del 10 de diciembre de 1948, que de manera expresa recoge en su artículo 26 el derecho a la educación, estableciendo que debe ser generalizada al nivel técnico y profesional, gratuita al nivel elemental y fundamental, de igual acceso a nivel superior en función de los méritos. Lo mismo manifiesta la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, en su artículo XII<sup>56</sup>.

Y ciertamente, la educación como sistema organizado ha ido siendo asumida, cada vez más, por los Estados, a veces por convicción, a veces por presión.

Es oportuno recordar que a inicios del siglo XIX la teoría socialista en desarrollo proclamó en uno de sus principios esenciales, la importancia de la educación para la distribución de los frutos del trabajo. Este principio es: *“A cada quien según su trabajo, a cada quien según su capacidad”*. Posteriormente en las democracias liberales se establecerá en todos los Códigos laborales una variante de ese principio, que dice: *A igual trabajo, igual salario*.

Se puede decir que la masificación de la educación es un fenómeno del siglo XX, relacionada con la ampliación de derechos, con el fortalecimiento y ampliación del sistema capitalista, primero en los países colonialistas e imperialis-

---

56. Asamblea General de la ONU, **Declaración Universal de los Derechos Humanos**, Ministerio de Interior y Policía, Colección Derechos Ciudadanos, Santo Domingo, 2000.

tas, y luego en un conjunto de países incorporados a este sistema o capitalismo de la periferia, en cuyo desarrollo la educación va a tener un papel fundamental para suministrar los recursos humanos que demandan los mercados especializados y competitivos a nivel mundial (casos de Australia, Nueva Zelanda, India).

Pero también el nuevo sistema socialista, surgido en Rusia entre 1917\* y 1930, va a dar prioridad a la masificación de la educación, introduciendo importantes modificaciones a las estadísticas educativas mundiales. De ahí el rápido avance de los países socialistas en el plano social y en la disminución de las desigualdades en apenas seis décadas (1920-1980).

Un ejemplo de los aportes del socialismo se tiene en la Rusia post zarista. En 1915, previo a la Revolución de Octubre de 1917, había 9.7 millones de estudiantes en la escuela general o básica, y 127,000 estudiantes universitarios, con una población en todo el país de 160 millones de habitantes, representando los estudiantes un 6.3% de la población total.

En 1976, 60 años después, el total de estudiantes en la enseñanza general ascendía a 46 millones, los de enseñanza superior a 5 millones, y en todos los niveles educativos, incluyendo las carreras técnicas y otros estudios, había 93 millones de estudiantes, para una población de 258 millones de habitantes, elevándose la población estudiantil a un 36% del total. La población de Rusia no llegó a du-

---

*\*Aunque la Revolución de los socialistas rusos se produjo en octubre de 1917, la Guerra Mundial en marcha, la guerra civil interna y las invasiones militares externas determinaron que fuera a partir de 1927 que se iniciara la aplicación del primer Plan Quinquenal de carácter socialista.*

plicarse en 60 años, mientras que la población estudiantil se multiplicó por 6 en términos porcentuales, y por 10 en términos absolutos.

Resultados semejantes se obtuvieron en los demás países socialistas que se incorporaron al sistema socialista mundial entre 1945 y 1959 (China, Bulgaria, Hungría, Rumania, Checoslovaquia, Polonia, Yugoslavia, Vietnam del Norte, Corea del Norte, Albania, Mongolia, Cuba, Ucrania, Bielorrusia, Georgia, Estonia, Letonia, Lituania y demás integrantes de la URSS: Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas)<sup>57</sup>.

Algunos países empezaron la referida masificación de la educación, que no es sinónimo necesariamente que educación generalizada, desde la segunda mitad del siglo XIX, y por eso tuvieron tanto éxito cuando creció la demanda capitalista de recursos humanos instruidos. Son los casos de Japón, Alemania, Estados Unidos de Norteamérica, Inglaterra, Francia, Holanda, Bélgica, Suecia, entre otros, los cuales a partir del siglo XIX produjeron importantes reformas educativas, extendiendo la cobertura y la especialización.

En este aspecto, Escocia se adelantó en varios siglos a su colonizadora Inglaterra, pues la educación básica era obligatoria desde 1496. En Estados Unidos de Norteamérica, según el relato de Tocqueville, para 1831 la educación primaria estaba al acceso de todos<sup>58</sup>. En el caso de Japón, desde épocas antiguas hubo escuelas básicas, unas para las élites, otras para el pueblo, y a partir aproximadamente del año 1500 las mujeres tuvieron acceso a la educación; pero fue en la época de la dinastía Meiji, y específicamente a partir de 1871,

---

57. La URSS en Cifras, Editorial Statistikas, Moscú, 1977, página 221.

58. Tocqueville, Alexis de, **La democracia en América**, Fondo de la Cultura Económica, México, 1998, páginas 82, 415-418.

cuando en Japón se empieza a masificar la educación, ciclo que se completa a partir de 1945, tras su derrota militar y su relativa occidentalización, con un sistema educativo de más acceso al nivel superior, unificado en el currículo, controlado por una autoridad central, basado en la competencia y la calidad<sup>59</sup>.

Son esas reformas educativas las que contribuyeron a que Japón respondiera con éxito a su desarrollo capitalista. Y el estancamiento de ese sistema educativo, ha debido de influir en los nuevos problemas de la sociedad japonesa, la cual ha experimentado, a final del siglo XX e inicios del siglo XXI, una recesión económica de 20 años. Por más de 100 años la educación en Japón respondió a las necesidades de la producción, aunque hoy, según algunos estudios realizados, empresa y educación ya no están tan unidas<sup>60</sup>.

La experiencia de Japón, economía que acaba de ser desplazada por China del segundo lugar mundial según el tamaño de su PIB, que por décadas había ostentado, es aleccionadora, pues confirma que los sistemas educativos, al igual que cualquier sistema, como pasó con el sistema socialista, necesitan renovarse constantemente para ser pertinentes en cada contexto histórico.

En la masificación de la educación en Europa y Estados Unidos, especialmente en la alfabetización de grandes masas de iletrados, hay que resaltar el aporte del protestantismo. Al respecto, el historiador inglés de origen rumano Henry Kamen, dice: “Sólo los países protestantes emprendieron con

---

59. Conferencia de Takeshi Nakajima, Agregado Cultural de la Embajada del Japón en Perú, 20 de septiembre de 2003, en <http://www.apebemo.org/eventos/expeduc/sistedujap.html>

60. [http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/laeduca/laeduca\\_118/articulo4/retos.aspx](http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/laeduca/laeduca_118/articulo4/retos.aspx)

cierta seriedad el fenómeno de la alfabetización del pueblo llano. La razón era puramente ideológica: la Biblia era la base de la fe, y la Biblia había que leerla”<sup>61</sup>.

Refiriéndose a ese fenómeno, para el caso de Finlandia, Oppenheimer recrea la historia de que “un edicto del arzobispo luterano Johannes Gezeluis, en el siglo XVII, que decía que ningún hombre que no supiera leer podría casarse... originó que con el tiempo el hábito de la lectura se expandió en el país”<sup>62</sup>.

Para captar el influjo de la masificación de la educación en el progreso y en el desarrollo basta comparar lo que pasó con España frente a Suecia y a otros países del norte de Europa. Para finales del siglo XVIII, Suecia, que incluía Finlandia y Estonia, se acercó al 100% de alfabetización, primera región del mundo que lo logró. Mientras que en España para 1841 el analfabetismo era de 76% y para las mujeres era de 87%. En pleno siglo XX el analfabetismo en España era de 56% y su nivel intelectual era del siglo XIX, lo que explica, parcialmente, su retraso en el desarrollo relativo con respecto al centro y el norte europeo; y esto mismo puede decirse de Portugal y los países capitalistas del Este europeo, antes de sus revoluciones democráticas y socialistas<sup>63</sup>.

En la primera mitad del siglo XX las condiciones sociales, particularmente educativas, no mejoraron mucho. Varios acontecimientos históricos influyeron en ello: dos guerras mundiales (1914-1918, 1939-1945) y una crisis económica mundial (1929-1933), que destruyeron por 15 años infraestructuras físicas, humanas y espirituales.

---

61. Kamen, Henry, **La Sociedad Europea 1500-1700**, Alianza Editorial, 1989, página 88.

62. Oppenheimer, Andrés, **Basta de historias**, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 2011, página 64.

63. [www.bing.com/search?q=alfabetizacionatravesdelahistoria](http://www.bing.com/search?q=alfabetizacionatravesdelahistoria)

Por su parte, el fascismo-nazismo, como nuevo movimiento ideológico-político que relanzó el papel del Estado en la actividad social, incluyendo la educación, no fue un modelo a seguir en el mundo, entre otras razones por la manipulación e instrumentalización de la sociedad que practicaba, en este caso de maestros y estudiantes, y por su vocación militarista y guerrerista, entre otros defectos de origen, ambiente en el cual la educación no podía florecer.

En cuanto a las naciones colonizadas, semi colonizadas, independizadas en el siglo XIX o recién independizadas, pero que seguían siendo dependientes económicamente de sus antiguos colonizadores, debían superar muchas barreras antes de que sus prefigurados sistemas educativos empezaran a despegar, lo que aún hoy en día no ha sucedido en la mayoría de estas naciones, incluyendo a la dominicana.

Es a partir de 1950 cuando las cosas toman un rumbo más positivo. Ya señalamos los logros iniciales del socialismo. La reconstrucción de los escenarios de la II Guerra Mundial avanzó rápidamente, y desde la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se expandió un mensaje libertario, de paz, de progreso social y cultural. Se inició el proceso de unidad de Europa en la década del 50, con los convenios sobre la producción del carbón y el acero (CECA), de la energía atómica (EURATOM) y la creación de la Comunidad Económica Europea (CEE). Resurgen los movimientos sociales y políticos que van a tener la educación como una de sus banderas (obrero, estudiantil, femenino, socialista, democracia cristiana, socialdemocracia); particularmente, el movimiento por los derechos civiles en Estados Unidos de América, logró abrir en las décadas del 50 y 60 las puertas de las universidades a los afroamericanos, todo lo cual fue

creando las condiciones para un avance significativo de la educación, especialmente en los países desarrollados.

En este sentido, una mención especial merece la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la que a partir de 1952, en sus encuentros y conferencias regionales y mundiales sobre educación, en Bombay y El Cairo, en Lima y Moscú, en Belén y París, iluminó el camino y planteó y presentó soluciones a la mayoría de los problemas educativos que debieron solucionar en siglos los Estados y toda la humanidad, pero que apenas están siendo enfrentados desde hace unas décadas.

Cuando se observan los datos del cuadro No.1 sobre la masificación de la educación, y se comprueba que los indicadores más altos corresponden a los países más desarrollados, no es difícil llegar a la conclusión de que existe una correlación efectiva entre ampliación de la educación y desarrollo, que una variable apalanca a la otra y viceversa, pues a mayor desarrollo hay más recursos para dedicarlo a la inversión educativa, y a mayor educación el efecto multiplicador en el desarrollo se potencializa, formando personas más productivas, en razón de que se dinamizan los tres hemisferios cerebrales, aumentando el conocimiento (Hemisferio Izquierdo), la creatividad (Hemisferio Derecho) y el liderazgo (Hemisferio Central), creándose una gran riqueza intelectual, que apuntala las demás riquezas<sup>64</sup>.

Cuando este fenómeno de intelectualización, o si se quiere, para usar un término más amplio, de alfabetización creciente, se amplía, adquiere una dimensión social, es decir, las sociedades educadas se vuelven más eficaces, competentes

---

64 de Gregori, Waldemar, y Volpato, Evilásio, **Capital intelectual**, Mc Graw Hill Interamericana, Impresos QuebecorWorld, Bogotá, Colombia, 2002, páginas 31-43.

e inventivas en la solución de sus problemas, y la educación se convierte en un patrimonio nacional, del cual ningún país puede ser despojado, pues ha pasado a formar parte de la conciencia colectiva. Aquí es oportuno recordar la respuesta del filósofo Estilpón de Megara, Grecia, cuando Demetrio Poliocertes, que había tomado y saqueado la ciudad, le pidió que levantara un inventario de los bienes que había perdido, para indemnizarle. Estilpón señaló que “él nada había perdido de cuanto le pertenecía, pues nadie le había arrebatado su cultura, ya que conservaba la elocuencia y el saber”<sup>65</sup>.

**CUADRO NO. 1**  
**TASAS DE MATRICULACIÓN Y GRADUACIÓN EN**  
**SECUNDARIA, PARA EL 2000, EN PORCENTAJE**

<b>PAÍSES</b>	<b>A LOS 16 AÑOS</b>	<b>A LOS 17 AÑOS</b>	<b>GRADUA- CIÓN Ciclo superior</b>
Bélgica	94	93	84
Canadá	94	83	72
Dinamarca	93	83	-
Finlandia	89	93	89
Francia	95	88	87
Alemania	96	91	93
Hungría	97	85	90
Italia	78	73	-
Japón	96	94	96
Corea	96	90	90
Países Bajos	96	85	93
Noruega	94	93	-
Portugal	84	81	56
España	85	73	67
Suecia	98	97	79
Reino Unido	81	66	-
Estados Unidos	84	74	74
Argentina	64	54	37
Brasil	68	61	38
Chile	84	74	52
México	42	32	30
Dominicana*		75	84.2

Fuente: OCDE, 2000. Education at a Glance, página 95.

*\*El dato sobre la República Dominicana ha sido extraído de los datos ofrecidos por el Departamento de Estadísticas del Ministerio de Educación, para el año escolar 2006-2007. Este dato tiene la inconsistencia de que el total de matriculados en secundaria incluye estudiantes que tienen más de 17 años, por eso no es comparable con los demás países.*

Valorando el cuadro No.1, se aprecia las diferencias de matriculación entre los 16 y los 17 años, en razón de que una parte de los estudiantes terminan a los 16 años, otros desertan antes de cumplir los 17 años, y a que en algunos países, como Alemania, el ciclo general es más largo. En cuanto al porcentaje de graduación, que es el dato más revelador, se advierte la distancia entre los mismos países desarrollados. Se puede decir que en términos de resultados en secundaria hay una súper élite compuesta por Japón, Alemania, Países Bajos, Corea, Hungría, con porcentajes de graduación por encima de 90%. Hay un segundo grupo, encabezado por Finlandia, con un porcentaje de graduación por encima de 80%, en el cual está Dominicana, aunque, en este caso la comparación no aplica, pues incluye estudiantes con más de 17 años de edad.

Hay que destacar que en la República Dominicana en el año escolar 1999-2000 el índice de promoción en secundaria fue de un 82%, creciendo 2 puntos en los siguientes 7 años, lo que es una mejoría apreciable. Este dato es congruente con el crecimiento de la economía en ese período que, con excepción de 2003 y 2004, creció alrededor de 4% en promedio.

Crecimiento económico, crecimiento de la cobertura y crecimiento del resultado educativo cuantitativo han ido de la mano, siendo válido afirmar que la mejoría de estos indicadores educativos también han contribuido con el crecimiento económico y la mejoría de la productividad, pues muchos de estos jóvenes, y adultos, que terminan su bachillerato se integran al mercado de trabajo con una actitud más productiva.

En una perspectiva global, el Informe de Desarrollo Humano 2010, que incluye datos de 135 países, donde habita el 92% de la población mundial, da cuenta de la extensión de la

educación en la mayoría de los países del mundo.

Desde 1990 las tasas de alfabetización han crecido de 73% a 84%. Los años promedio de escolaridad han aumentado en dos años y la proporción bruta de matriculación en 12%. Desde 1960 la proporción de la población que ha asistido a la escuela ha aumentado de 57% a 85%<sup>66</sup>.

En estos datos se incluye a personas de todas las edades, pero si se toma en cuenta a los más jóvenes, se tiene que sólo el 7% de los que tienen entre 15 y 24 años no han asistido a la escuela en los países en desarrollo. La tasa de alfabetización entre los jóvenes es superior a 95% en 63 de los 104 países considerados por el PNUD en su Informe mundial, y es de 99% en otros 35 países.

Las tasas mundiales de escolaridad promedio rondan 100% y en muchos países es superior en educación primaria, tanto en los países desarrollados como en desarrollo. Desde 1991 las tasas de quienes terminan la educación primaria aumentaron de 84% a 94%. Desde 1970 el número de alumnos pasó de 550 millones a más de 1000 millones, y el número de maestros aumentó aún más rápidamente<sup>67</sup>.

A este incremento de la masificación escolar le correspondió un incremento del gasto público promedio en educación, el cual subió de 3.9% a 5.1% del PIB entre 1970 a 2006. En el caso de la República Dominicana ni siquiera ha alcanzado el promedio mundial de 3.9% para 1970, lo que significa un retraso de 42 años, que supuestamente se descontará para el 2013.

---

66. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ONU, **Informe de Desarrollo Humano 2010**, Ediciones Mundi-Prensa, México, 2010, página 40.

67. Idem, páginas 40, 56.

La dimensión de esta inversión en la educación ha tenido efectos trascendentes en el avance o retroceso social y cultural de cada país. Los rankings, observatorios y barómetros mundiales sobre el desempeño social de los países así lo evidencian, develando los aportes, descuidos e incomprensiones de las clases dirigentes y gobernantes.

Una síntesis del estado actual de la masificación y resultados escolares a nivel de bloques de países y regiones se presenta a continuación, donde se comprueba que a mayor educación existe un mayor desarrollo en los países “educados”:

## CUADRO NO. 2

### EDUCACIÓN POR BLOQUES DE PAÍSES. TASAS BRUTAS EN PORCENTAJE

Desarrollados	Alfabetización	Educación Secundaria	Matric. Básica	Matric. Media	Matric. Superior	Deserción Total	Repetición Total
OCDE	-	73.80	101.7	101.1	71.4	2.9	-
No OCDE	-	61.7	108.4	93.6	43.0	3.0	
En Des.							
Arabes	72.1	-	96.4	68.8	22.7	9.5	5.7
Asia O.	-	-	112.2	72.8	20.9	21.3	‘
Europa Asia C.	97.5	65.1	98.5	89.3	54.2	3.3	0.9
A.L. y C	91.1	32.5	116.5	89.3	36.7	17.8	9.2
Asia M.	62.4	21.6	108.2	53.5	12.8	24.1	5.0
África S.	62.4	-	101.8	34.4	5.5	36.5	9.4

Fuente. PNUD, Informe Desarrollo Humano 2010, Anexos, página 13.

En este cuadro es importante que el lector note dos o tres datos relevantes, que a partir de la distancia de la educación ayudan a explicar la distancia en el desarrollo. América Latina y el Caribe están muy cerca en alfabetización de Europa y Asia Central (91.1 frente 97.5), y se igualan en matriculación en media (89.3), sin embargo, la segunda dobla a nuestra región en población con educación secundaria (65.1 frente a 32.5). Y la situación es más deprimente para Asia Meridional y África Subshariana. Cuál es la razón? Se encuentra en la columna siete sobre deserción, la que alcanza un 17.8% en Latinoamérica, 24.1% en el sur de Asia y 36.5 % en África subsahariana. Es decir, más de una cuarta parte de los jóvenes que se inscriben en bachillerato en los países en desarrollo se retiran sin completar los cuatro cursos.

El otro dato relevante se refiere a la educación superior. Mientras en los países de la OCDE, que son los más desarrollados del mundo, la población estudiantil matriculada en educación universitaria es de 71.4%, y en Europa es de 54.2%, en América Latina y el Caribe es de 36.2%, en los países árabes es de 22.7%, en Asia Oriental de 20.9%, en Asia Meridional de 12.3% y en el sur de África es de apenas del 5.5%.

En la medida que se baja en la escala de la educación superior o se sube en la escala de la deserción escolar y de la repetición, también se baja en la escala del desarrollo. Es asombrosa la correlación, y como se dice en el ambiente científico: los datos son testarudos.

## La educación en el Índice de Desarrollo Humano 1990-2009

El efecto multiplicador de la educación para el desarrollo ha sido reconocido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), específicamente por su Programa para el Desarrollo (PNUD), que ha tomado la educación como base para crear uno de los índices que integra el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual se ha convertido desde 1990 en la referencia académica más importante para valorar los logros económicos y sociales en más de 100 países.

La metodología utilizada para calcular el IDH de los diferentes países, por parte del PNUD, desde 1990 al 2009, se ha basado en tres variables: educación, nivel de ingreso y vida saludable o longevidad. Para el cálculo de estas variables se usan cuatro indicadores: 1. Cobertura escolar bruta. 2. Porcentaje de alfabetización. 3. Ingreso per cápita. 4. Esperanza de vida.

La cobertura escolar o educativa, que es la que ocupa ahora nuestra atención, se compone a su vez de otras tres coberturas: la de primaria, la de secundaria y la universitaria. La cobertura bruta de primaria, por ejemplo, se obtiene dividiendo el total de estudiantes inscritos desde el grado uno hasta el grado ocho entre el total de la población infantil que va desde los seis (6) años, o el año que en cada país se inicia la primaria, hasta los trece (13) años. El resultado se multiplica por cien (100) para obtener el dato en porcentaje. Las otras dos coberturas se obtienen de la misma manera para sus respectivas poblaciones de 13 a 17 años para secundaria, y de 18 a 24 años para los estudios universitarios.

Es bueno precisar que fenómenos educativos como los de la repetición de cursos y la sobre edad escolar quedan encubiertos cuando se calcula el índice de cobertura escolar bruta; no así la deserción, pues los que desertan de la escuela están tomados en cuenta en el denominador de la cobertura o población total en edad escolar. Por esa razón, según el objetivo perseguido, se suele calcular la cobertura escolar neta, que sólo toma en cuenta a los estudiantes que a una determinada edad están en el grado que le corresponde estar a esa edad.

Luego, se suman las tres coberturas de matriculación educativa (primaria, secundaria y universitaria) y se dividen entre tres o se multiplican por  $1/3$ , que es lo mismo, para buscar la cobertura educativa promedio; ese dato o cobertura escolar media para un país determinado se relaciona con el índice de matriculación escolar dentro del contexto mundial, mediante una fórmula ideada por economistas del PNUD, encabezados por Mahbub ul Haq y Amartya Sen, éste último Premio Nobel de Economía en 1998, que se expresa en los términos siguientes:

Índice matriculación = Valor real de un país, menos el valor mínimo en el mundo, dividido entre el valor máximo en el mundo, menos el valor mínimo en el mundo.

Esta fórmula también se va a usar para buscar el índice de esperanza de vida y el índice de ingreso per cápita.

A seguidas se buscará el índice de alfabetización, consistente en dividir el total de personas alfabetizadas, que saben leer y escribir, de 15 años y más, entre toda la población de 15 años y más. Pero ese indicador de alfabetización el PNUD decidió que debía multiplicarse por dos tercios ( $2/3$ ). Con el

resultado se va a buscar el índice de alfabetización, usando la fórmula ya referida, es decir, valor o cobertura de alfabetización en el país, menos la alfabetización mínima en el mundo, dividido entre la alfabetización mayor en el mundo, menos la alfabetización menor en el mundo. Con la media de las tres coberturas de matriculación o cobertura escolar, sumándole el índice de alfabetización, se tendrá el índice general o combinado de educación.

Para una mejor comprensión de cómo se calcula el índice de desarrollo educativo, construyamos el índice de educación de la República Dominicana, a partir de los datos de matriculación escolar y alfabetización contenidos en el Informe de Desarrollo Humano 2010. Siendo la tasa de matriculación neta en educación primaria de 80%, la tasa de matriculación neta en secundaria de 57.7%, la tasa de matriculación bruta en la educación superior de 33.3%, y la tasa de alfabetización de 88.2%.

La tasa promedio de cobertura escolar será:  $[1/3(80+57.7+33.3)] = 57$ ; luego, usando la fórmula ya enunciada, el índice de cobertura escolar será:  $57-0/100-0=0.570$ .

Tasa de alfabetización:  $(2/3 \times 88.2)=58.8$ ; luego, el índice de alfabetización será:  $58.8-0/100-0=0.580$

Con estos dos índices buscamos el promedio, que va a ser el índice combinado de educación:  $0.570+0.580/2=0.575$

El resultado es que el índice educativo llega a 0.575.

Si un país tiene ese índice educativo estaría en una posición media, en mi opinión media baja, por encima de 500, pero muy distante de 1; si se acerca a 1 es porque el país logra el

máximo resultado o logro educativo, que para 2010 lo tiene Nueva Zelandia, con un índice de 0.951<sup>68</sup>.

En la operación que hemos hecho para obtener el índice de cobertura escolar y el índice de alfabetización, el cero (0) significa el mínimo nivel educativo posible de un país, es decir, donde nadie está inscrito en la escuela ni alfabetizado, que podría ser una perspectiva social y matemática extrema, pero que se compensa con el cien (100) en el denominador, que significa el máximo nivel posible, es decir que todo el mundo esté alfabetizado y haya pasado por todos los cursos que debió pasar, desde el grado uno hasta completar la universidad.

¿Qué significa que el nivel o tasa de alfabetización el PNUD lo haya multiplicado por dos tercios ( $2/3$ ), en el período 1990-2009, mientras los indicadores de la matriculación escolar se multiplican por un tercio ( $1/3$ )? Lo que significa es que para el PNUD la alfabetización ha tenido doble importancia, en comparación con la educación básica y media, en el avance hacia el desarrollo humano.

¿Tiene base ese criterio del PNUD o se puede afirmar que es desproporcionado o exagerado?

Una mayor alfabetización contribuye a aumentar la cobertura escolar bruta, puesto que muchos alfabetizados se inscriben en el Nivel Básico. En el caso de la República Dominicana para el año escolar 2009-2010, fueron alfabetizadas 55,774 personas, de las cuales siguieron estudiando 37,843, para un 67%. De la misma manera, un incremento de personas alfabetizadas aumenta las posibilidades de conseguir empleo

---

68. Idem, Anexos, página 22.

y aumentar el ingreso, que es la tercera variable, con valor también de 1/3, para el cálculo de Índice de Desarrollo Humano<sup>69</sup>.

No hay dudas de que la alfabetización creciente es una herramienta poderosa para impulsar nuevos peldaños de desarrollo, no solo porque mejora el índice educativo, sino, además, porque los alfabetizados tienden a mejorar sus ingresos, potencializando el ingreso per cápita.

Pero eso mismo puede decirse de las personas que alcanzan la educación media, donde los jóvenes de más de 14 años ya están aptos legalmente para ser asalariados, y, ciertamente, cada vez más empresas prefieren a jóvenes que ya sean bachilleres o que tengan algunos grados de media. Y esto es más válido aún para los jóvenes que estudian en el nivel superior, que ya están más aptos para el mundo del trabajo. Porqué, entonces infravalorar este hecho en el cálculo del índice educativo?

El cuestionamiento de esta metodología asumida por el PNUD, de darle una ponderación o importancia de 2/3 a la alfabetización dentro del IDH, lleva a una discusión más amplia sobre el tema. ¿Son los alfabetizados, sobre todo los que tienen mayores grados escolares, más productivos que los no alfabetizados o alfabetizados con pocos grados educativos? ¿Se inclinan la mayoría de los mercados laborales capitalistas por el mayor nivel educativo de los oferentes de mano de obra y de capital humano en general?

No se puede hacer una afirmación categórica, pues entran en juego otros aspectos para la demanda de fuerza de trabajo, como son la experiencia laboral; las reglas y prácticas insti-

---

69. Ministerio de Educación Superior, Dirección de Planificación, **Estadísticas Educativas**, 2011.

tucionales, muy especialmente la estructura salarial, empezando con el salario mínimo legal, y otras políticas públicas laborales; la existencia o no de organizaciones sindicales, las que pueden influir en las condiciones de contratación.

Una premisa razonable es considerar que existe una mutua influencia entre el nivel escolar, el salario mínimo, las escalas salariales, la organización sindical y las políticas públicas, con la demanda laboral por parte de las organizaciones empleadoras, y, a su vez, de estos factores con el nivel de desarrollo.

Si el nivel escolar promedio de los trabajadores es bajo es muy probable que los salarios tiendan a ser bajos, primero porque ninguna o poca formación educativa conduce a las personas a aceptar los trabajos más rudimentarios, que son los peor pagados; y segundo, porque la falta de experiencia, sobre todo de los estudiantes, conduce a que se paguen y acepten salarios muy bajos, cuando se consigue el primer empleo.

Si este fenómeno se extiende a un alto porcentaje de la población económicamente activa, es decir, a los que trabajan y buscan trabajo, entonces los salarios bajos arrastran a los demás salarios, por lo menos hacia su estancamiento en el plazo medio, lo que es reforzado en un ambiente de amplio desempleo.

El bajo nivel educativo de la fuerza laboral y el bajo nivel salarial se combinan para no estimular un aumento del ingreso y la continuidad en los estudios; es en ese punto que deben jugar un papel transformador las políticas públicas, o fenómenos culturales especiales, para contribuir a elevar el nivel educativo de la fuerza laboral y de la población en general.

Si esos esfuerzos tienen éxitos ha de esperarse que el nivel salarial empiece a incrementarse, porque la gente con más educación oferta menos su fuerza de trabajo cuando los salarios son muy bajos, y porque estas personas educadas presionan por distintas vías por salarios más elevados. Esto incluye a las personas con educación técnica y profesional.

En los mercados laborales menos formalizados, sobre todo en países con menor nivel de desarrollo, muchas personas con más educación rechazan salarios muy bajos, las que sumadas a una parte de las que no encuentran un empleo fijo o tienen un empleo mal remunerado, se deciden a realizar actividades informales, en las que a su vez contratan personas por bajos salarios, ejerciendo presión hacia la baja sobre el nivel salarial de toda la economía.

El punto es indudablemente controversial, y a falta de suficientes estudios empíricos que comparen la incidencia en el desarrollo que tiene la alfabetización y la incidencia que tiene la matriculación escolar, ha influido en la elaboración del Informe de Desarrollo Humano 2010, en el cual se inaugura una nueva metodología para calcular el IDH, con nuevos indicadores y nuevos cálculos matemáticos, especialmente en lo relativo al índice educativo. Mientras tanto, vale decir, que independientemente del valor que se le asigne a la alfabetización dentro del índice educativo y el cálculo del IDH, hay una estrecha relación de la formación educativa con los demás factores que estimulan el empleo y los niveles salariales, como lo sostiene el Plan Decenal de Educación Superior 2008-2018 de la República Dominicana (MESCYT, 2009).

## **La educación en el Índice de Desarrollo Humano a partir de 2010**

A partir del año 2010 el PNUD ha modificado la metodología para medir la contribución de la educación al desarrollo humano en cada país.

Lo primero que ha hecho el PNUD es abandonar el indicador de la alfabetización y su ponderación de 2/3 dentro del índice educativo, para sustituirlo por el número de años de educación promedio para personas mayores de 25 años, donde indudablemente los alfabetizados siguen teniendo una gran importancia, pues el logro social de alfabetizarse le permite la obtención de los grados escolares del sistema, sólo que en el caso de los adultos que se alfabetizan, su permanencia en la escuela va disminuyendo con la edad; pero, como hemos sostenido, una cobertura amplia en el Nivel Básico, así como las personas con educación media y universitaria, van a elevar mucho más el nivel promedio de escolaridad nacional.

Ahora, además de estimar estadísticamente a los adultos alfabetizados, se aprecian más los adultos con varios grados escolares. Mientras mayor sea el número de grados, mayor será el valor del índice educativo. De acuerdo a esta nueva metodología, ya no basta contar con el país totalmente alfabetizado para elevar la posición en el Índice de Desarrollo Humano mundial. Ahora hay que alfabetizar y mantener estudiando dentro del sistema educativo al mayor número de los recién alfabetizados y, por supuesto, disminuir la deserción escolar. Es esa combinación lo que va a permitir elevar el número de grados por persona y para toda la sociedad.

En cuanto a la cobertura escolar, esta ha sido replanteada y sustituida por un nuevo indicador: los años esperados de

educación formal, que un niño en edad de ingresar a la escuela puede esperar recibir si los patrones vigentes de las tasas de matriculación específicas por edad se mantuvieran constantes durante toda su vida. Para cumplirse con la matriculación o cobertura escolar esperada, se requiere mantener no solo la inversión educativa presente, sino aumentarla, pues la población infantil crece cada año, así como todos los costos educativos.

Como ya se dijo más arriba, en el mundo la inversión educativa aumentó del 3.9% del PIB en 1970 al 5.1% en 2006, que puede ser considerado bajo, pues la población estudiantil mundial más que se ha duplicado en ese período de 36 años, y la inflación o los costos se elevaron varias veces, no así el tamaño del PIB mundial, por lo que el 5.1% del PIB en 2006 es menos, tanto en términos nominal como real, que el 3.9% de 1970.

En el Índice de Desarrollo Humano la educación sigue teniendo la misma importancia matemática que la esperanza de vida y que el ingreso per cápita o por persona; pero ahora, ese valor de  $1/3$  se relativiza, al no hacer parte de una media aritmética simple o promedio de los tres índices, como se calculaba en los Informes de Desarrollo Humano hasta 2009. Ahora el PNUD, en sus Informes de Desarrollo Humano a partir del 2010, presenta innovaciones de cálculo, cambiando la relación lineal o media aritmética usada en los 19 Informes anteriores (1990-2009), cuya debilidad consiste en darle el mismo tratamiento matemático a cada uno de los tres índices, es decir, permitir una perfecta sustitución entre las tres dimensiones seleccionadas (longevidad, educación e ingreso), a pesar de que son cualitativamente diferentes. Por ejemplo, se puede tener una vida larga sin educación y vice-

versa, dado que hay otros factores que influyen en nuestras vidas. De manera que igualar estas variables y sus indicadores en una media aritmética resultaba en una imperfección del método de cálculo, imperfección que fue reconocida por el PNUD.

Al aceptar las críticas que se hacían al respecto, el PNUD ha transformado la ecuación de base aritmética, que vimos más arriba, basada en promedios, en una ecuación de base geométrica. Ahora, el ejemplo de más arriba, donde calculamos el índice educativo de la República Dominicana, se construye de la siguiente manera con la nueva metodología:

## **Índice Educativo 2010 para la República Dominicana**

Vamos a partir de los siguientes datos oficiales para la República Dominicana y el mundo:

- a) Años de educación promedio en RD= 6.9
- b) Años esperados de instrucción en RD=11.9
- c) Mayor cantidad de años de educación promedio en el mundo=13.2 (USA)
- d) Mayor cantidad de años esperados de instrucción en el mundo=20.6 (Australia)
- e) Máximo índice de educación en el mundo=0.951 (Nueva Zelanda)

Índice de años de educación promedio:  $6.9-0/13.2-0=0.523$

Índice de instrucción esperada:  $11.9-0/20.6-0=0.578$

Ahora procedamos a presentar la fórmula aritmética con que se calculará el índice general de educación dominicano:

**Índice general de educación**= raíz cuadrada del índice de años de educación promedio X el índice de años esperados de instrucción - 0 /máximo índice de educación en el mundo-0. Se va a usar la raíz cuadrada porque se está correlacionando dos variables.

**Índice de educación= raíz cuadrada de: 0.523 X 0.578-0/0.951-0=0.563**

Fíjese el lector que con el método aritmético anterior, es decir, de la media aritmética, calculado en la página 64, y con las variables que se usaron, el índice de cobertura de educación era mayor, llegando a 0.575, en razón del peso que en el promedio tenía el índice de alfabetización que era de 0.580, mientras que ahora, con el método geométrico, es decir, de la media geométrica sensibilizada por la raíz cuadrada, dividida por el mayor índice de educación en el mundo, el índice educativo es menor: 0.563. La razón es que la raíz cuadrada suaviza o sinceriza el peso o influencia que pueda tener un dato o una dimensión sobre otra.

En este caso, suaviza la diferencia de 8.7 en educación esperada, es decir, nuestra amplia lejanía con respecto a Australia, con la menor lejanía con respecto a Estados Unidos de América, de 6.3 en educación promedio; pero no al estilo del promedio aritmético, en cuyo caso nuestra puntuación habría sido de 0.550:  $(0.523+0.578/2 = 0.550)$ .

Teniendo ya el índice de educación, vamos a completar el cálculo del Índice de Desarrollo Humano de la República Dominicana. Busquemos el índice de esperanza de vida,

para lo cual recordamos la fórmula: Esperanza de vida del país, menos la menor esperanza de vida del mundo, dividido entre la mayor esperanza de vida del mundo, menos la menor esperanza de vida del mundo.

La mayor esperanza de vida la tiene Japón, con 83.3 años, y la menor la tiene Afganistán con 44.6 años. La de República Dominicana es de 72.8 años.

**El índice de esperanza de vida será:  $72.8-44.6/83.3-44.6=0.728$**

Teniendo el índice de esperanza de vida y el índice educativo, se busca el índice de ingreso per cápita.

En cuanto al índice del ingreso per cápita, también el PNUD ha introducido una variación conceptual, al buscar el ingreso per cápita en base al Ingreso Nacional Bruto y no en base al Producto Interno Bruto como se hacía hasta el año 2009; y otra variación matemática, que el Informe de 2010 lo explica así:

“Dado que el índice de cada dimensión es un valor sustituto de las capacidades en la dimensión correspondiente, es probable que la función de transformación del ingreso en capacidades sea cóncava (Anand y Sen 2000c). Por lo tanto, en el caso de los ingresos, se usa el logaritmo natural de los valores mínimos y máximos (de los ingresos, F. C.) reales”.

Cuando se dice que “es probable que la función de transformación del ingreso en capacidades sea cóncava”, se quiere significar que no existe proporcionalidad o relación lineal directa entre el ingreso y los logros en salud y educación, sino que al contrario, un aumento o disminución del ingreso

puede coexistir con un resultado o efecto menor en esas dos dimensiones, e incluso, puede no tener efecto alguno.

Dada esa concavidad entre los ingresos máximos y mínimos a nivel mundial, que van a ser los puntos de inflexión, se busca el índice del ingreso per cápita en base al logaritmo natural de cada uno de los cuatro ingresos considerados, con el propósito de disminuir el impacto que puede tener un índice de ingreso dentro del Índice de Desarrollo Humano de un país determinado, puesto que al existir un máximo ingreso muy alto, y un mínimo ingreso muy bajo el índice resultante será muy bajo, al dividirse entre un denominador mayor, donde está el ingreso per cápita mayor. Usando el logaritmo natural se disminuye ese efecto.

Recordando la fórmula común para cualquiera de los tres índices, la del ingreso es: Ingreso del país, menos el menor ingreso en el mundo, dividido entre el máximo ingreso del mundo, menos el menor ingreso en el mundo.

El mayor ingreso per cápita anual lo tiene los Emiratos Árabes Unidos (US\$108,211), y el menor ingreso anual del mundo lo tiene Zimbabwe (US\$163.00). El de la República Dominicana para el año 2008 era de US\$8,273.00.

**Para el caso de la República Dominicana, usando los datos de 2008, su índice de ingreso es:**  $\ln(\text{US\$8,273}) - \ln(\text{US\$163}) / \ln(\text{US\$108,211}) - \ln(\text{US\$163}) = 0.604$

Finalmente, cuando ya se tienen los tres índices, a diferencia de la metodología anterior, que se buscaba la media aritmética de los tres, es decir, la suma de los tres divididos entre tres, ahora se busca una media geométrica, usando la raíz cúbica, puesto que son tres dimensiones. Siendo el índice de

esperanza de vida 0.728, el índice de educación 0.563 y el índice de ingreso 0.604, se tendría:

Índice de Desarrollo Humano de RD = raíz cúbica de  $0.728 \times 0.563 \times 0.604 = 0.628$ .

El uso de la raíz cúbica significa, en primer lugar, que la radicación como operación inversa a la potenciación suaviza el efecto de la multiplicación de los tres índices particulares; en segundo lugar, que aunque se mantiene cierta sustitución entre las tres variables, pues en el fondo se relacionan, la raíz cúbica imprime una substitutibilidad imperfecta entre las tres dimensiones del Índice de Desarrollo Humano, lo que permite que cuando una de esas dimensiones es muy alta no arrastre o influya de manera abrumadora en las demás, lo mismo que explicamos con el uso del logaritmo natural para el ingreso.

Si en el ejemplo anterior se trabajara con la media aritmética el resultado sería de 0.631, mayor en 3 puntos que usando la raíz cúbica, en razón de que el índice de longevidad, que es el más alto, 0.728, eleva esa media aritmética o promedio. En este caso la diferencia es poco significativa, aunque puede determinar uno o dos lugares en el orden mundial del Índice de Desarrollo Humano. En otros casos la diferencia podría ser mayor.

Más allá de este progreso metodológico que mantiene el reconocimiento de la importancia de la educación para el desarrollo, importancia que en el cálculo del Índice de Desarrollo Humano gira alrededor de un tercio, a veces por debajo y a veces por arriba, permanece la interrogante acerca de cuál es la evidencia empírica de los aportes de la educación en el progreso material que la humanidad ha alcanzado en las

últimas décadas, y específicamente en el progreso en salud y en los ingresos. El Informe de Desarrollo Humano 2010 trae esta discusión, concluyendo que los caminos para avanzar son diversos; que se dan casos en que el avance en educación no depende del avance en el ingreso y viceversa; que además de la salud, de la educación y el ingreso hay otros factores, como la identidad personal y la nacional, la desigualdad de género, la desigualdad general y el empoderamiento de la sociedad, que presionan e inciden en los cambios<sup>70</sup>.

En lo que a nosotros respecta, nos remitimos al cuadro No. 2, en la página No. 60, donde se evidencia una clara correlación entre desarrollo y educación, y se advierte que la diferencia educativa fundamental entre países desarrollados y no desarrollados ya no es la cobertura en Básica, sino la matriculación en secundaria y en la educación superior, estando en el centro de esta diferencia la deserción escolar y la repetición.

No hay dudas de que en estos dos fenómenos, la deserción y la repetición, especie de inmovilismo educativo, influye la falta de empleo, los bajos ingresos, la débil cohesión familiar, pero, lo que queremos poner de manifiesto es que si hay países, como Túnez, Costa Rica, Cuba, Irán, Togo, Venezuela, Sri Lanka, que sin mejorar sustancialmente sus ingresos per cápita, incluso, disminuyéndolos en algunos casos, han elevado su nivel educativo y su índice de desarrollo, significa que la educación es una vía probada y expedita para avanzar, no solo en el desarrollo, sino por el camino de la felicidad, nuevo paradigma que abordamos a continuación<sup>71</sup>.

---

70. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ONU, **Informe de Desarrollo Humano 2010**, Ediciones Mundi-Prensa, México, 2010, páginas 49-51.

71. Idem, página 52-54.

## **De la Educación para el Desarrollo a la Educación para la Felicidad**

Si se asume un compromiso nacional con la educación, para una educación a toda hora y en todo lugar, la sociedad se encaminará hacia una Revolución educativa, en inversión, cobertura generalizada en los tres niveles, la educación especial, en la formación técnica, las artes y otras modalidades; también en la calidad educativa, en el bienestar de maestros y personal de apoyo.

Y, como hemos sustentado en páginas anteriores, habrá un efecto multiplicador, verificado históricamente, en identidad personal y nacional, en estilos de vida y en desarrollo humano, con todo lo que implica este concepto en el lenguaje del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Pero ahora, en este apartado final, vamos a dar un paso más. Vamos a explorar una nueva dimensión del ser humano, un peldaño al que todos queremos ascender. No solo para el yo, sino, sobre todo, para el nosotros, como reflejo del alto nivel educativo que nos proponemos alcanzar.

Postulamos la educación como una vía poderosa para alcanzar eso que llamamos ¡Felicidad!

¿Puede ser la felicidad una meta social, parte del discurso público y, sobre todo, parte de un programa educativo?

La felicidad es para muchos una abstracción. Nadie ha podido estandarizarla. Todo en torno a ella parece tan solo una posibilidad y una aproximación. Es completamente relativa a cada individualidad. Lo que hace feliz a una persona no

necesariamente provoca sentimientos en otra. Por tanto, es una sensación, un estado subjetivo.

No obstante, por esa inclinación humana a sistematizarlo todo, ya existen esfuerzos de darle medidas a la felicidad, relacionándola con determinados indicadores, y hasta se habla de un Índice de la Felicidad. En Bután, país situado en Asia, en las alturas del Himalaya, desde hace varias décadas se mide la Felicidad Nacional Bruta (FNB) a partir de cuatro pilares: 1. Conservación de las costumbres. 2. Cuidado del medio ambiente. 3. Buen gobierno. 4. Crecimiento económico.

Algunas organizaciones ecologistas también han elaborado el Índice de Felicidad del Planeta, partiendo del menor deterioro del medio ambiente<sup>72</sup>. Por cierto, en ese Índice la República Dominicana queda muy bien colocada, por los efectos positivos que tiene la reforestación, los parques, las zonas ambientales protegidas y las crecientes áreas verdes que se han ido creando y conservando en nuestro país.

El PNUD ha incursionado también en el intento de medir la felicidad, a partir de cuatro componentes: 1. Vida con propósito. 2. Recibir un trato respetuoso. 3. Existencia de una red de apoyo social. 4. El índice de experiencia negativa. Es interesante constatar que los cinco países de “más felicidad”, en base a estos componentes son: Noruega, Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos e Irlanda, que también son los cinco primeros países en el Índice de Desarrollo Humano 2010, lo que evidencia la correlación entre desarrollo y felicidad, en base a los criterios del PNUD<sup>73</sup>.

---

72. [www.taringa.net/posts](http://www.taringa.net/posts)

73. Supra 62, Anexos, páginas 16, 96.

La construcción de estas medidas y de estos indicadores, parten del estado de la subjetividad de la población o de una muestra de la misma. Se trata, en algunos aspectos, de subjetividades medidas tomando en cuenta las opiniones de la gente, que asumen nuevas actitudes hacia el bienestar, más allá de lo material o en adición a lo material.

Esta nueva perspectiva epistemológica, que aceptamos como una vía más dentro de una pluralidad de senderos sociales y académicos para contribuir a la conquista de nuevos peldaños de superación humana, normalmente se construye a partir de la variable satisfacción, tanto en la vida privada como en la pública.

Dado que la felicidad puede alcanzarse por diversas vías, proponemos y asumimos una: la actividad educativa, la que, además de ser un motor del desarrollo, pasa ahora a ser reivindicada como un camino hacia la felicidad individual y colectiva.

La base en que vamos a hacer descansar la búsqueda de la felicidad, desarrollada en el modelo educativo que sigue, no es la idílica de Blanca Nieve o la de los dioses del Olimpo; sino que parte de una objetividad movida por la educación, creando al mismo tiempo un nuevo estado subjetivo de sosiego compartido al que aspira cada persona y toda la humanidad.

Es una objetividad subjetivada, para que se materialice en las personas y en los pueblos. Una dialéctica de la felicidad, viabilizada desde la educación, en función de las metas individuales y de los objetivos o fines de la sociedad, donde se realiza la vida cotidiana.

Ya Platón estableció el vínculo entre educación y felicidad, sólo que para él esa relación exclusiva empezaba cuando el

hombre estaba ya retirado, mientras nosotros la planteamos en todo el transcurso de nuestras vidas.

Al respecto, Platón pone en boca de Sócrates, en uno de los diálogos de la República, la siguiente expresión: “Finalmente, cuando las fuerzas gastadas ya no permitan ir a la guerra, ni ocuparse de los negocios del Estado, entonces, el hombre quedará en libertad para dedicarse por entero a la filosofía y no hacer ninguna otra cosa como no sea de pasada, con el fin de poder vivir aquí abajo vida feliz y obtener después de la muerte una suerte que responda a la felicidad de que haya gozado en la tierra”<sup>74</sup>.

Postulamos, para todo ser viviente, aquí y ahora, la educación como sendero de la felicidad.

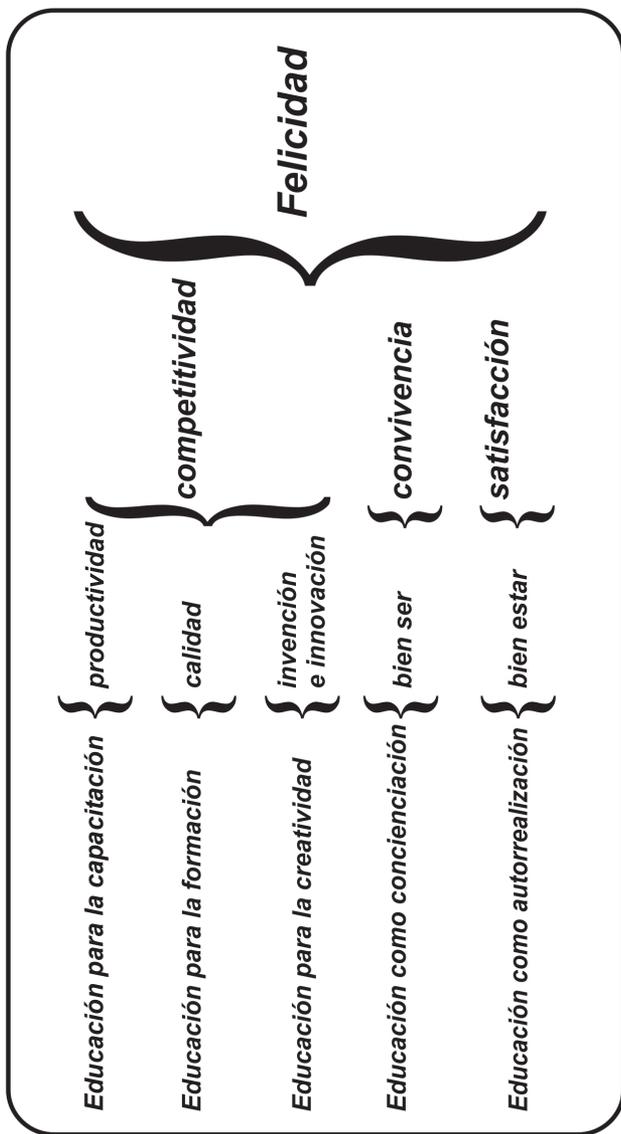
Los trazos de ese camino iluminado conforman el inicio de un modelo educativo para cambiar nuestras vidas y a la sociedad.

Adoptar y aplicar este esquema requiere cuestionar la didáctica y la pedagogía tradicionales, que asumen muchos sistemas educativos del mundo. Implica comprometernos con una revolución curricular. Poner la educación en el centro de todo. La universalización creciente de la educación. La educación como estilo de vida. **Vivir para la educación. Educar para vivir feliz.** Examinemos el referido modelo.

---

74. Platón **La República**, Editorial Retina, Bogotá, 1987, página 19.

# Educación para la felicidad



Elaborado por el autor.

Cinco ejes sostienen la nueva acción o propuesta educativa para la felicidad: capacitación, formación, creatividad, concienciación y autorrealización (CAFOCCA), aplicados no necesariamente en ese orden, los que a su vez desencadenan otros componentes y retos individuales y colectivos.

Este esquema para buscar la felicidad basado en la educación, sin que, como expresamos, se aplique en ese orden, pues dependerá del enlazamiento de los planes de estudios y del grado de transversalidad, contempla la capacitación para la vida cotidiana, incluyendo la producción, para preparar personas y productores en el **cómo hacer**. Este nivel de la capacitación incluye la capacitación técnica y la profesionalización, siempre dentro de la perspectiva de que la escuela tiene que estar en la empresa, en la casa, en la comunidad y viceversa. La escuela, en este aspecto, se convertirá en un soporte técnico de clústeres y de polos de desarrollo.

Esta capacitación, también con enfoque de género, tiene como principio hacer las cosas bien, y como meta el aumento de la productividad, entendida como la práctica de producir más con una menor proporción de recursos y de fuerza de trabajo. Se busca que la economía logre una ventaja en costo, contrarreste la inflación, produzca un aumento de los ingresos, tanto nominal como real de los que trabajan, agrandar el mercado y crear nuevas oportunidades de vida.

## **La educación para capacitar**

La obtención del técnico calificado, no basta para que las economías, familiar, empresarial y nacional, salgan airoosas en un mundo cada vez más complejo. El recurso humano,

además de capacitado e instruido en el **cómo hacer**, siguiendo métodos y procedimientos estandarizados, ya probados en calidad y resultados, debe ser formado, además, para desarrollar sus potencialidades, analizar contextos y saber elegir **qué hacer**.

## La educación como formación

Por eso se necesita ir más allá de la capacitación. Diseñar la educación como formación para ampliar la capacitación o preparación técnica y preparar para la competitividad. También, para facilitar que las personas se vuelvan cultas. Significa aprender a aprender, aprender a pensar para detectar y crear ventajas competitivas, en sí mismo o misma, en el entorno y en el país; aprender a aprovechar conocimientos, capital, tecnología, habilidades o destrezas, y a los canales institucionales; a desplegar ganas, confianza e imagen para producir y distribuir bienes y servicios de calidad con el mayor valor agregado. Se trata de formar gerentes y líderes.

## La educación para la creatividad

La creatividad completa el trío que propicia las transformaciones materiales en las personas y en la sociedad. Ahora se trata de educar para **saber hacer**, con originalidad, y cada vez más de manera autónoma. Es una educación que propicia, resalta y premia la iniciativa, la innovación y los inventos. Para lograr sus propósitos debe rediseñarse el sistema educativo y empresarial, asentándolos en el arte, el quehacer científico y en la innovación, donde ciencia y arte se comple-

mentan. Su mayor eficacia dependerá de si el paradigma pedagógico de la “enseñanza-aprendizaje”, se cambia al nuevo paradigma del **aprendizaje cooperativo-creativo**.

En el aprendizaje cooperativo-creativo no hay una figura principal, no la es el educador ni lo es el educando individual. Tampoco hay conceptos, guías o prácticas preconcebidas. Un educando puede perfectamente conducir el proceso de creatividad. Pero, fundamentalmente, este aprendizaje debe basarse en equipos, donde la participación no depende de la inscripción escolar, pues se busca dar cabida también a la creatividad del pueblo y de los productores directos. La escuela aquí se convierte en una escuela abierta, donde la llama que la ilumina puede encontrarse en cualquier parte.

Con esta práctica se extinguirá la expresión peyorativa que se les dice a nuestros niños y niñas: “Ese muchacho/a si inventa”, que de seguro ha tronchado muchas mentes ingeniosas. Ahora lo que se busca y se premia es que los muchachos y muchachas inventen.

La escuela, los clubes, las casas de cultura, las iglesias, los sindicatos, los locales de los partidos y de las asociaciones sin fines de lucro deben ser centros de creatividad, pero también la empresa, los talleres y los hogares. Así como existen legiones de trabajadores y de religiosos, deben existir legiones de creativos, de todas las edades. Esparcir por todas partes estructuras para la creatividad, centros de invención, programas, proyectos y mentores.

Conformar un nuevo sistema educativo multiplicador de las riquezas materiales, naturales y culturales, donde la creatividad sea la inspiración para capacitarse, formarse y llenarse de satisfacción.

Un modelo educativo enfocado en contribuir a la **productividad, la competitividad y la creatividad** eleva, indefectiblemente, el desarrollo de cualquier país, al tiempo que le ayuda a solventar o a reducir los efectos de las frecuentes crisis económicas del capitalismo, sea de origen interno o de origen externo.

Dentro del esquema educativo para la felicidad, hemos presentado lo que denomino el **“trío educativo para la materialidad”**: Capacitación, Formación y Creatividad: Cómo hacer, qué hacer y saber hacer. Ahora hablemos del **“dúo educativo para la intelectualidad”**: Concienciación y Autorrealización. Ambos ejes, materialidad e intelectualidad, tienen conexión, pero los colocamos en este orden para una mejor comprensión del modelo educativo para la felicidad.

El **“trío educativo para la materialidad”** se sustenta en las facultades mentales o del cerebro: en la intuición, el pensamiento, el entendimiento y el razonamiento, en ese orden, como se desprende de lo expuesto por Emmanuel Kant en su obra monumental *Crítica de la Razón Pura*<sup>75</sup>, y persigue aprovechar los recursos disponibles, incluyendo, por supuesto, el factor humano, para transformar lo que tenemos y lo que nos rodea.

Ahora, con el **“dúo para la intelectualidad”**, se trata de que la educación explore y desarrolle otras facultades humanas, como son la conciencia y la intelectualidad, que se forman en base a percepciones, sentimientos y pensamientos, dentro de un ambiente social determinado; también el conocimiento va a influir en estas propiedades humanas, aunque no dependen necesariamente de este.

---

75. Kant, Emmanuel, *Crítica de la razón pura*, Ediciones Santillana, México, 2006, Página 300.

## Educación como concienciación

Si la conciencia es el producto del mundo interno de las personas y del mundo externo en que cada quien se forma, entonces esta conciencia-reflejo puede identificarse, educarse y autonomizarse, para distinguir cada vez mejor las profundidades del ánimo personal y del alma colectiva, relacionarlas y ponerlas en movimiento. A eso llamamos **educación como concienciación**.

La conciencia individual tiene muchas esferas, según enseña la Psicología<sup>76</sup>, pero en nuestro caso, el interés se ubica en aplicar la máxima socrática modificada de: “**conócete a ti mismo**” y **conoce todo lo demás**, a partir de las herramientas que puede dar la educación para desarrollar los mejores sentimientos y los mejores razonamientos, para extender la reflexividad en torno a sí mismo, a nuestra especie, a su experiencia antropológica, a los valores construidos, los cuales conforman una ética de la convivencia, y definen una identidad individual y social del bien ser colectivo.

Paulo Freire, sistematizado por Cabrera (2006), dice: “La toma de conciencia de los sujetos de la acción educativa, en el proceso de reflexión crítica sobre la realidad, determina que en su nivel más elevado de comprensión sobre las condiciones de existencia del hombre en su medio, se alcance un nivel mayor de conciencia social tipificada como concientización. La concientización es más que una simple toma de conciencia. Es la medida en que implica superar “falsas conciencias”, es decir, superar una conciencia semi-intransitiva o una conciencia transitiva ingenua, implica una

---

76. Koch, Christof, **La conciencia, una aproximación neurobiológica**, Editorial Ariel, Barcelona, 2005, páginas 309-313.

inserción crítica de la persona concientizada en una realidad desmitificada<sup>77</sup>.

Esta educación como concienciación debe ser llevada a cabo de manera transversal, en todos los niveles y quehacer educativo. Pero no bastan los canales formales. Como hemos planteado, junto a la estrategia de la universalidad de la educación, formal y no formal, también debe aprobarse, coordinarse, ejecutarse y estimularse programas y acciones específicos para educar la conciencia. No se trata de obtener un título en conciencia, pero tampoco de que la conciencia esté dominada por los titulares de medios de comunicación representantes de intereses particulares, manipulando a individuos y colectividades; por eso este modelo educativo contempla desarrollar la conciencia en libertad, y al mismo tiempo preparar a los sujetos educativos para autonomizar y liberar sus conciencias en pro del bien común.

Lograr mejores ciudadanos y ciudadanas tiene una alta rentabilidad para el desarrollo. El capital social que se deriva de personas con una alta conciencia cívica, que se organizan, cooperan con la comunidad y buscan soluciones colectivas, lleva a crear capital intelectual, con potencial racional, emocional y operacional<sup>78</sup>, dando cohesión social, estabilidad, certidumbre y confianza a una comunidad y a una nación.

Una verdadera y sostenible riqueza social que apuntala el desarrollo, derivada de una conciencia trabajada y esculpida en todos los grupos humanos que se educan a partir de metas trascendentes.

---

77. Onavis Cabrera, Paulo Freire: Su pensamiento y el Paradigma de la Impugnación, Sexta Edición, Editora Búho, Santo Domingo, 2006, página 61.

78. de Gregori, Waldemar, y Volpato, Evilásio, **Capital intelectual**, Mc Graw Hill Interamericana, Impresos QuebecorWorld, Bogotá, Colombia, 2002, páginas VII.

## Educación como autorrealización

Finalmente, el modelo educativo para la felicidad, que aquí sintetizamos, se completa con **la educación como autorrealización**.

Ya no se trata de una educación en sí ni de una educación para sí, como se planteó al inicio de este ensayo, sino que es **una educación por sí**, en base a la siguiente perspectiva: todo lo que hago en relación a la educación es porque quiero; el maestro desborda el programa oficial; el estudiante propone y también dispone; todos los involucrados en el proceso disfrutan las acciones educativas escogidas.

En este nivel no interesan tanto los mínimos ni los máximos educativos alcanzados, ni las competencias, ni los grados ni los títulos, porque en general estos ya se tienen, y si no se tienen, y se buscan, se hace por convicción y no por presión social o institucional.

**La educación como autorrealización** no es una disciplina para el estudio o un programa de lectura, producto de estar institucionalizados o condicionados por la escuela, la iglesia o el centro de trabajo. Tampoco es una carga laboral asociada al trabajo intelectual, que muchas veces nos llevamos a nuestras casas para terminar más cansados y agobiados.

En la perspectiva de la autorrealización se aprende, se enseña y nos educamos por placer; se lee y se escribe no para satisfacer a alguien, sino para satisfacerse a sí mismo o así misma. Pero no como rutina, sino al compás de la dialéctica del espíritu creativo que se anida en cada ser, familia o equipo.

La autorrealización personal vía la educación no depende de las vocaciones, particularmente las de enseñar y la de es-

tudiar, pues las vocaciones a veces no son tales; muy a menudo son impuestas por los padres y madres, los líderes, los maestros, los medios de comunicación, los grupos, el sistema educativo o el sistema económico. Entonces la vocación puede culminar en rutina, en autoengaño, en obligación, y cuando no en “esclavitud”, sin placer ni satisfacción.

Esta autorrealización no solo utilizará el sector educativo formal. En nuestra cosmovisión curricular planteamos un modelo para la felicidad donde lo que hoy se llama sector educativo quedará superado, porque la sociedad y miles de sus actividades girarán en torno a la educación.

Aplicar y proyectar este modelo para la felicidad utilizando a la educación como el camino implica un nuevo currículo educativo, modificar los planes de estudios, una nueva distribución de los niveles, de los grados y los títulos, nuevos métodos de aprendizaje y de evaluación, y nuevos contenidos, y a veces ningún contenido, para sólo pensar, y a veces ni eso, para sólo sentir.

La aplicación en cada individuo de este modelo para la felicidad deberá empezar desde su formación en el vientre de la madre y prolongarse hasta la muerte, beneficiándonos de los avances de las ciencias de la salud y de la genética, que influyen en el desarrollo biológico del individuo. Debe concentrarse muchos recursos en el período especial que llega hasta los seis años, cuando el cerebro humano termina de formarse, para dar al educando todas las opciones que se abren en su mente y en su conciencia<sup>79</sup>.

---

79. Punset, Eduardo, **Por qué somos lo que somos**, Huertas Industrias Gráficas, Madrid, 2009, páginas 119-135.

Esta perspectiva lleva a invertir la rutina actual, que privilegia la instrucción y los conocimientos desde los primeros grados, para pasar a educar primero en creatividad, concienciación y autorrealización. Por supuesto, esto implica una didáctica, una pedagogía, maestros y maestras transformados.

Lo que estamos abogando es por una inmersión en la educación, hasta llegar a la **metaeducación**, como opción de la sociedad y como opción de vida, para realizarnos en tanto seres libres, para hacer lo que nos guste, como un acto de felicidad. El modelo CAFOCCA desarrolla el gusto por la educación, y lo refina y actualiza permanentemente.

Al asumir este modelo para la felicidad, la educación se convierte, para una persona o grupo, en una acción de vida, que no es ordenada o presionada por otro, pero que si lo fuera se disfrutaría con la misma intensidad al realizarla, porque se hará por conciencia educativa o por concientización, como la entiende Freire.

¿Quiénes deben promover este modelo? Todas las personas y equipos que estén convencidos de su pertinencia y viabilidad. ¿Dónde están los recursos para aplicarlo? En el planeta. En cada sociedad. ¿Quién o quiénes deben aportar? Debe aportar más quien tenga o reúna más. También, quien esté más concienciado y comprometido, y haya alcanzado el mayor grado de felicidad.

De este modelo educativo para la felicidad, surge un modelo de sociedad, donde la educación es el factor multiplicador, facilitando que construyamos una visión de país, que al mismo tiempo es una marca-país, prefigurada ya en la Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030. Esta visión país debería

ser: **República Dominicana verde, educada, democrática, próspera y segura.**

La reflexión al respecto continuará, ahora:

¡Unámonos para construir el nuevo modelo educativo!

