

LAS CLAVES DEL SABER Y DE LA EDUCACIÓN: UNA MIRADA MULTI Y TRANSCULTURAL

Saturnino de la Torre de la Torre
Universidad de Barcelona. Grupo GIAD

La historia es maestra de la vida y testigo de los tiempos (Cicerón)
Cuando nos encontremos con una ola gigante, tratemos de acoplarnos a ella, no enfrentarla (S. Torre)

RESUMEN

En este trabajo se parte de la propuesta de las olas de Toffler para presentar cómo repercute en cada una de ellas la generación de saber y en la educación. Se describen brevemente las cuatro grandes olas de la humanidad para centrarse en la primera gran Ola llamada agrícola. Se documenta una visión transcultural al buscar claves que van más allá de cada una de las culturas y civilizaciones por lo que respecta al conocimiento y a la educación. Se destacan como conceptos clave en la construcción de conocimiento: la deidad, la vida, la relación dominio-sumisión y la jerarquía. Por lo que respecta a la educación destacamos el carácter de la institución educativa, traducción y creencias como contenido principal, la imitación y reproducción como método.

LAS CUATRO OLAS DE LA HUMANIDAD

Para Alvin Toffler existen cuatro grandes olas o macro-cambios en las formas de vida, de organizarse socialmente y comunicarse, de fuentes y papel de recursos materiales y economías, de valores predominantes en cada una de ellas. Y lo que resulta de mayor interés para nosotros, la manera de concebir la educación y la formación adulta. Tal vez este análisis nos permite reflexionar sobre el retroceso educativo que llevamos con respecto a la cuarta ola, que ya avanza a ritmo acelerado en el ámbito científico y que esperamos no tarde en llegar a la educación. Podemos retrasarla, pero no ponerle freno. Cuando nos encontramos con una ola gigantesca, lo mejor es acoplarse a ella y no enfrentarla, pues nos destruirá.

1. *La ola agrícola* (desde la sociedad recolectora del neolítico hasta mediados del siglo XVIII) se caracteriza por disponer de aquellos recursos de subsistencia provenientes de la tierra como son: la agricultura, la caza y la pesca. En esta ola destaca la *biosfera* como fuente de riqueza y de vida. El ser humano sobrevive gracias a la riqueza que la brinda la capa viva de la tierra con sus múltiples y variadas manifestaciones de vida vegetal y animal. Quien mayor extensión o explotación tenga de estos recursos, mayor riqueza posee, a nivel personal, institucional o de país. En un periodo tan largo, los lugares de referencia fueron cambiando con los siglos. Sin embargo, si tuviéramos que fijar algunos enclaves los situaríamos en las culturas orientales, en Grecia y Roma como grandes potencias que dominaron cultural o militarmente el mundo. Europa despertó después. El tipo de educación de este largo periodo es de élite y se caracteriza por ser transmisiva, oral y se concentra en los monasterios, instituciones religiosas y universidades.

2. *La ola industrial* (desde mediados del siglo XVIII hasta la expansión telemática) se caracteriza por la extracción y transformación de materias primas, principalmente las que provienen del fondo de la tierra: carbón, minerales, hierro, petróleo. La riqueza de personas y países se cifra, pues, en bienes que tienen que ver con posesión de materias primas, de maquinaria o industria de transformación. Esta ola, con base en la *endosfera* (capa interior de la tierra) y la producción, llegará a

establece una separación cada vez mayor entre países ricos y países pobres, entre empresarios y trabajadores, entre ricos y pobres. La era industrial nace en Inglaterra y pronto se extiende por Estados Unidos y Europa. Norteamérica y el continente europeo serían focos de desarrollo industrial con todo lo positivo y negativo que ello encierra. La educación se extiende a la población en general y se hace obligatoria y gratuita. El modelo es el de instrucción, basado en el dominio de destrezas básicas (pensamiento, lenguaje, expresión) y de asimilación, por no decir acumulación de conocimientos académicos. El academicismo es una nota distintiva de esta ola.

3. *La ola de las telecomunicaciones* en la que estamos inmersos desde finales del siglo XX. Ella marca un cambio de perspectiva importante respecto a las formas de vida, al mundo laboral, a la economía globalizada y al cambio respecto a los focos de riqueza y poder. La riqueza ya no está tanto en los bienes, en la maquinaria, en las materias, cuanto en el poder de los medios de comunicación (TV, radio, prensa). La riqueza de una empresa está en las personas, en la capacidad innovadora y creativa de los componentes de una organización. Como dice Toffler, en la era industrial los materiales y la máquina eran bienes, y las personas eran gastos. Ahora las personas son bienes y la maquinaria gastos, dice Toffler. Las grandes potencias de las telecomunicaciones son Estados Unidos, Japón, parte de Europa y las que marcan el ritmo de las transferencias y la globalidad económica. La educación presta mayor atención a las capacidades y competencias, frente a la instrucción como dominio de información. Esa la deja a las máquinas. Lo que interesa es la capacidad de gestionar esa información, de utilizarla, de recrear y resolver problemas. La formación sale del aula para realizarse a través de entornos virtuales. Es la *telesfera* o esfera de comunicación virtual, a distancia, sin la presencia física de los interlocutores. El papel de la comunicación es clave en educación.

4. *La ola de la conciencia*, también llamada cuántica, está llegando de la mano de los avances científicos de la última década, principalmente de la Física cuántica, la Biología genética, la Astronomía, la Geofísica, la Neurociencia. La ecología de saberes está comenzando a conectar campos disciplinares muy distintos. La exploración del espacio, la exploración de la mente y su poder, la exploración cuántica en las más variadas disciplinas apuntan a un macrocambio de la humanidad. Nuevas formas de vida inteligente nos harán replantear el concepto de humanidad. El poder de la mente sobre otros seres y robots controlados por la mente ya está siendo investigado por la compañía japonesa Honda y por los chinos.¹

En este artículo nos centraremos únicamente en la ola agrícola por utilizar el concepto de Toffler, por representar el pasado, por más que en educación sigue estando presente en algunos ámbitos sobre todo si nos referimos a la era industrial. Vivimos aún bajo la influencia de la industrialización del siglo XIX. Mientras no tomemos conciencia colectiva de este retroceso en las políticas y prácticas educativas, no será posible una adaptación a nuestro tiempo, el tiempo de una nueva conciencia impulsado por los avances de la física cuántica y la nueva biología, la neurociencia y la astronomía. Ellas están abriendo nuevos horizontes en la comprensión del ser humano.

CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN EN LA PRIMERA OLA

Siguiendo los escritos de Alvin Toffler, la primera ola se inicia con la revolución agrícola, en el neolítico con los asentamientos (hace 5.000 años), y se extiende hasta la industrialización de mediados del siglo XVIII. Durante ese largo periodo de la humanidad la forma de vida vino marcada por la pesca, la caza y la recolección. Las sociedades más desarrolladas se han caracterizado por la producción y conservación de los alimentos provenientes de la capa más externa, viva y moldeable de la tierra: *la biosfera*. Las sociedades se van a caracterizar por el sedentarismo frente a la trashumancia. Son más pacíficas y amantes de las costumbres y tradiciones así como mayores productoras de arte y

¹ <http://www.tuexperto.com/>. El sistema se basa en la técnica de la Electroencefalografía (EEG), que mide los cambios en la actividad bioeléctrica cerebral y en la Espectroscopia de Infrarrojo Cercano (NIRs). La NIRs permite registrar datos sobre el flujo sanguíneo. Mediante los dos sensores, según *Honda*, se obtiene información muy precisa y libre de interferencias físicas.

otras manifestaciones de cultura.

Como es natural, un periodo tan largo de varios milenios, fue adoptando formas distintas en el tiempo y el desarrollo de las sociedades y su organización en tribus primero, en civilizaciones después y en imperios posteriormente. Sin embargo, seguían dependiendo de los recursos del campo, como queda muy bien reflejado durante el imperio romano. Buscaban la dominación para conseguir tributos en forma de alimentos, principalmente granos o animales. Esta necesidad de dominio trajo guerras y dominios, al igual que existe hoy con relación al petróleo y materias primas.

Sin embargo, desde las civilizaciones más antiguas, como la sumeria, egipcia, culturas orientales, culturas andinas, etc., encontramos referencias a la educación de los pequeños vástagos. Tienen conciencia de que su sobrevivencia como sociedad organizada está en la trasmisión de valores, pautas sociales y costumbres, si bien está restringida a determinadas élites político-religiosas, y en el caso de la India a las castas superiores. La educación está presente, pues como un aspecto importante de cultura y organización social.

No es propósito de este trabajo describir las formas en que se desarrollaba la educación en cada una de las civilizaciones y culturas. Más bien pretendemos encontrar claves transculturales, establecer unos determinados parámetros y comparar cuáles son los pilares fundamentales en cada una de las olas y su proyección en la práctica escolar organizada. Simplificando mucho podríamos encontrar claves compartidas por las más diversas sociedades y culturas a pesar de estar tan distantes en el espacio y el tiempo como la antigua civilización sumeria o egipcia y la educación en Europa durante la Edad Media y con posterioridad. Dichos pilares, fundamentos y práctica educativa variará profundamente en cada una de las grandes olas. Vamos a realizar una mirada multi y transcultural. Qué elementos conceptuales comparten las diferentes civilizaciones que pueblan la tierra y cómo conciben la educación.

PILARES DEL CONOCIMIENTO.

Los pilares fundamentales en los que se sustenta el conocimiento y la educación, y por consiguiente la vida social y religiosa son: Dios y/o razón, Vida, Dominio, y Jerarquía.

a) *Dios* (entre los griegos *Razón*), como fuente de sabiduría y de poder, en quien cobran sentido todos los misterios desconocidos al tiempo que se convierte en instrumento de dominio. El poder de Dios se convertirá a partir del siglo XVIII en el poder de la diosa *Razón*. El surgimiento de las grandes religiones tiene lugar en este periodo. No existe pueblo que no tenga su religión, propia, adoptada o impuesta. Egipcios, hindúes, griegos, fenicios, romanos, bárbaros, vikingos, árabes, cristinos, aztecas, mayas, etc., tienen sus propias deidades que en muchos casos coexisten en simbiosis con el poder establecido. Son sociedades teocráticas. Una forma de gobierno en la que los líderes que gobiernan coinciden con los religiosos. Remarcamos este pilar porque formará parte de la educación familiar y ciudadana.

b) *La Vida* en su doble vertiente: la terrenal y la del más allá. En estas sociedades antiguas existe una clara conciencia de que la vida postmortem es una liberación de la cárcel del sufrimiento del cuerpo y se accede a un bienestar y paz duradera, en función, claro está, de las obras realizadas en la vida terrenal. De cualquier forma este pilar resulta importante en la educación por cuanto está presente en cualquier actividad, incluida la educación. Hindúes y egipcios tienen clara conciencia de ello, hasta el punto de orientar la vida terrenal en función de la vida posterior. La vida es un pilar clave pues su universo se enmarca en estas dos formas de vida que en el Renacimiento pasa a complementarse con la exploración de la naturaleza.

c) *Dominio* de tierras y pueblos. Dependiendo del tipo de gobernantes, los pueblos están en conflicto y lucha permanente, unas veces para defenderse y otras atacando para someter a sus

poblaciones y exigirles tributo. El instinto de poder y su manifestación en la ambición humana. Cuando ésta anida en quienes gobiernan el deseo de dominio, arrastra a las masas en beneficio de unos pocos quienes llegan a someter a súbditos y a vencidos.

d) El cuarto pilar es la *Jerarquía* que asegura el dominio de unos pocos y la sumisión de la mayoría. Esta es la forma tradicional de ejercer el poder y control desde arriba, ya sea civil, religioso o académico. La jerarquía es una manifestación arcaica de sumisión y control. El poder no proviene de la capacidad o inteligencia, sino del puesto, cargo o galón alcanzado. Está presente en todos los imperios antiguos y dictatoriales actuales, en instituciones religiosas y del ejército, en empresas y organizaciones de todo tipo. Incluso en la escuela a veces está muy marcada la jerarquía en los cargos. La jerarquía llega en algunas sociedades a establecer castas o condición, como el de señor y siervo o esclavo. La jerarquía, cuando es improcedente, daña la iniciativa y la flexibilidad, conceptos claves en creatividad.

LA EDUCACIÓN FORMALIZADA.

En todas las sociedades humanas organizadas ha existido la tradición oral primero y la educación organizada después con la finalidad de socializar y transmitir sus valores a la posteridad. Forma parte del instinto de supervivencia cultural. Incluso en los animales más evolucionados se da un tipo de aprendizaje guiado por sus progenitores e incluso por la comunidad, orientado a la subsistencia. Es como una ley de los seres vivos que permite mantener determinadas pautas de especie para enfrentar los peligros. Con palabras de Maturana un principio autopoietico o de auto-organización. Sin embargo, en el ser humano la educación adquiere otros valores que van más allá de la subsistencia, protección y defensa. Transmiten creencias, convicciones, valores y pautas, aprendizajes de vida y comportamiento que corresponden al plano moral. En tal sentido, la educación tiene en su esencia una intención axiológica y moral que no encontramos en la instrucción.

Por este motivo desde las civilizaciones más antigua hasta las actuales, han existido instituciones encargadas de llevar a cabo esta transmisión de conocimientos y valores propios. Durante este largo periodo de la humanidad de más de cinco siglos, sería pretencioso extraer rasgos comunes a todo ese periodo. Sin embargo, podemos describir al menos cuatro conceptos que podríamos encontrar en las grandes culturas orientales, sumerios y egipcios, en las grecorromanas, en las primeras universidades medievales, y en el Renacimiento.

a) Escuela, institución reproductora.

La educación e instrucción va destinada a la clase que ostenta el poder, ya sea religioso, político o económico. La formación recae en escribas, administradores y personal de la corte. Son sus vástagos, generalmente varones, los que se benefician de una instrucción organizada cuyos contenidos variarán según la cultura y época. Se valen generalmente de instructores que les capacitan en las habilidades de la vida y de las armas sin menoscabo de las creencias. En cierto modo es la expresión de la división social, profesional y de poder así como el nacimiento del Estado o Ciudad-Estado que tiende a perpetuarse con sus diferencias y valores.

En Sumeria floreció la cultura urbana más importante de su tiempo. La ciudad de Ur se convirtió pronto en un referente de organización, y de vida cultural. A las civilizaciones que habitaron Mesopotamia les debemos importantes descubrimientos e inventos como la moneda, la rueda, las primeras nociones de astrología y astronomía, el desarrollo del sistema sexagesimal y el primer código de leyes, escrito por el rey Hammurabi. También idearon el sistema de correo postal, la irrigación artificial, el arado, el bote a vela, los arreos para los animales y desarrollaron la metalurgia del cobre y el bronce. Opero fue la escritura cuneiforme, datada alrededor de 3.100 años A.C., uno de los inventos más importantes para la comunicación, el comercio y la educación. Durante el segundo milenio fue

ampliamente utilizada por toda el Asia occidental ²

Gracias a la escritura cuneiforme podemos conocer el modo como funcionaba la enseñanza en aquella lejana época. Incluso nos relatan la historia de un alumno que es castigado con látigo por llegar tarde, por olvidar las tablillas o por no saber la lección. El rigor y la disciplina llegaban hasta tal punto que existía el “encargado del látigo”. El castigo formaba parte del método de enseñanza para lograr los aprendizajes exigidos. Esta visión educadora ha pervivido hasta nuestros días plasmada en el dicho “la letra con sangre entra”. Por desgracia esta imagen ha perdurado; hoy sabemos que lo que verdaderamente ayuda a crecer es el reconocimiento y no el castigo.

La educación en el antiguo Egipto, al igual que en otras sociedades fluviales como Babilonia, India y China, se basa en el tradicionalismo. Convierten la educación en mecánica de memorización de tradiciones y saberes del tiempo, matando toda iniciativa y originalidad. Las sucesivas generaciones, no solamente acumulan conocimientos de las generalizaciones precedentes sino adelantos técnicos, se organizan las creencias y se va produciendo un perfeccionamiento, lento y de forma discontinua, del llamado “saber tradicional”. La instrucción era algo que podía conducir al hombre a la felicidad y alcanzar el éxito. “El hombre ignorante es como un asno con una pesada carga; quien le guía es el escriba”. “Ponte a trabajar y conviértete en escriba, porque de esa manera serás guía de hombres”. La educación egipcia es de carácter práctico y profesional, es decir, los conocimientos y la cultura no se persiguen por sí mismos, sino que son sus aplicaciones lo realmente importante.³

En todo este periodo la familia es el principal agente educador. En Grecia por ejemplo, a pesar de lo avanzado de su pensamiento, la educación era libre y dedicada a los varones. Las muchachas debían conformarse con labores domésticas. Hasta que el niño iba a la escuela (a los siete años), eran la madre y la nodriza quienes se ocupaban de él y le proporcionaban las primeras enseñanzas, que consistían en historias tradicionales, mitología y leyendas nacionales, ya que las mujeres, que prácticamente nada habían aprendido, poco podían enseñar, salvo los valores personales y ciudadanos, que no es poco. A los siete años el niño comienza su “paideia”, o formación cultural, pasando a la escuela, siempre de profesores particulares, donde cursaban tres asignaturas: gramática, música y gimnasia. Justamente la palabra Pedagogo tiene su origen en la función del esclavo que se cuidaba de guiar y llevar a la escuela al niño.

Las universidades medievales son las que ostentan y tramiten el saber universal de la época. De ahí le vino el nombre de “Univesitas”. Eran como asociaciones de profesores y alumnos, como las de Bolonia, Oxford, París, Cambridge. De hecho algunas de ellas eran regentadas por los propios estudiantes. Sin embargo, los conocimientos que se poseían eran más de carácter filosófico que científico, salvo la medicina. Se exponía la tesis, se argumentaba y se debatía. Es un periodo de autodidactismo al igual que el renacimiento y siglos posteriores. Los grandes creadores, escritores y personajes que pasaron a la historia, no adquieren sus conocimientos y capacidades en universidades sino en la práctica de la vida. Platón, Aristóteles, San Agustín, Shakespeare, Cervantes, Miguel Angel, Beethoven, etc., fueron creadores librepensadores y tal vez por eso fueron más allá que otros en su tiempo. Tenían motivación y talento y encontraron en su entorno el apoyo que precisaban para desempeñar su inclinación o tal vez su manera de sobrevivir.

En el siglo XVIII surge en Europa el movimiento de la Ilustración que se prolonga hasta entrado el siglo XIX, teniendo su máxima influencia en Francia, Inglaterra y España. Los intelectuales de la época pretendían disipar la ignorancia de la humanidad a través de las luces de la razón. Por este motivo, el siglo XVIII es también conocido como el Siglo de las Luces. Los ilustrados sostenían que la

² Las excavaciones arqueológicas modernas efectuadas en los asentamientos sumerios, entre ellos Eridú, Kish, Uruk, Lagash y Ur, permitieron encontrar casi medio millón de documentos. Esto, porque los sumerios tenían verdaderas bibliotecas, que fueron continuadas y enriquecidas por los otros pueblos mesopotámicos que adoptaron esta forma de escritura. Wikipedia

³ <http://egiptomaniacos.top-forum.net/t185-la-educacion-en-el-antiguo-egipto>

razón podía combatir la ignorancia, la superstición y la tiranía y construir un mundo mejor. La Ilustración tuvo una gran influencia en aspectos económicos, políticos, educativos y sociales de la época. El Neoclasicismo se correspondería con la expresión estética y artística del movimiento. Conjugan racionalismo y empirismo, inspirándose en autores como Descartes, Locke, Galileo, Leibniz, entre otros.

El impacto educativo se tradujo en la difusión masiva de la instrucción pública, llegando incluso a sancionar a los padres de hijos vagabundos. La Hermandad de San Casiano sería el primer gremio de maestros, para cuya función solamente se exigía en un inicio saber leer, escribir y calcular. Según su reglamento, deberían reunirse los jueves por la tarde para dar cuenta de incidentes e intercambiar experiencias. Por este motivo, en toda España, los jueves por la tarde los alumnos no tenían clase hasta bien entrado el siglo XX, aunque nadie sabía el motivo, ya que el profesorado también disfrutaba de esta vacación semanal. Esta costumbre pervivió hasta bien entrado el siglo XX, al ser traspasado dicho descanso al sábado por la tarde por seguir la llamada “semana inglesa”.

La escuela fue el gran invento educativo de la sociedad agrícola, sedentaria, tradicional y reproductiva. De la educación particular predominante en los grandes imperios antiguos y medievales, se pasa a una enseñanza colectiva en la que existe un instructor o maestro que posee el conocimiento y la autoridad, los alumnos limitan su aprendizaje a las habilidades instrumentales (leer, escribir y cuentas) y Doctrina cristiana, una mínima organización y determinadas reglas disciplinares. El alumno estudia, memoriza y repite. Esta es la escuela que ha llegado a la segunda ola de la industrialización y permanecido en la primera parte del siglo XX. La escuela que algunos de los lectores habrán conocido por experiencia propia o de sus padres.

b) ¿Qué se enseñaba? Saber basado en la tradición y creencias.

Si hemos de proponer algún rasgo predominante en el currículo o forma de establecer los contenidos en la ola agrícola es la preeminencia de comportamientos sociales, creencias y valores. En general se diferencian tres y hasta cuatro periodos en la educación, que quedan bien plasmados en la obra magna de Comenius y que siguen vigentes en nuestra sociedad. La educación materna o familiar en la que recibe la instrucción básica como la lengua y las costumbres, los valores; los aprendizajes instrumentales para los cuales ya precisa de preceptor o de maestro: leer, escribir, calcular. Sigue en algunos casos el liceo, equivalente a las enseñanzas medias, que no siempre se diferencia con una formación más profesional y orientada a la vida adulta. Conocimientos orientados a las armas, a la filosofía, medicina, administración o derecho. Muchas veces se apoyaban, sobre todo en estadios más avanzados, en la asimilación y comprensión de textos considerados sagrados o de gran valor en su cultura, como en los sumerios, egipcios, atenienses. Se trata ante todo de, dado un texto, retener y asimilar, aunque la comprensión no fuera prioritaria.

Confucio es un referente fundamental en el modo de entender la sociedad, la educación, la muerte y el más allá, para el que uno se prepara a través de una vida sosegada y pacífica, creando un sistema moral en el que se exalta la tradición y el culto a los muertos. Creó un sistema de exámenes basado en la enseñanza dogmática y la memorización, fosilizando de ese modo la inteligencia, la imaginación y creatividad. La educación reproducía el sistema jerárquico y de servilismo a los mandarines. La formación moral ha sido un pilar fundamental en la educación china, utilizando para ello dos disciplinas: la música y los ritos. “La música, porque conmueve el interior de la persona y le crea serenidad; los ritos porque regulan la conducta exterior y otorgan elegancia a quien se ejercita con esmero y rigor”⁴. El hinduismo, por su parte, favorece la conservación de castas fomentando la meditación, exaltando el espíritu y considerando el cuerpo como morada terrenal, al igual que los egipcios. Estas particularidades profundas de los pueblos forman parte de la genética sociocultural de que nos hablan B. Lipton y S. Bhaerman (2010) en su obra *La biología de la transformación*. Sólo con

⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_educaci%C3%B3n

esta nueva biología podemos comprender mejor el porqué de la permanencia determinados comportamientos sociales a través del tiempo.

Los egipcios crearon bibliotecas y casas de instrucción (escuelas) donde se enseñaba religión, urbanidad, lectura, escritura, cálculo, natación y gimnasia. En ellas se enseñaba escritura de carácter hierático y demóticos dibujo, contabilidad, redacción literaria y geometría práctica. El paso de la escuela elemental a la superior se determinaba por un examen. No deja de ser sorprendente no encontrar la música como contenido formativo; sí la encontramos en la educación ateniense.

Los sumerios tenían algo diferente para la época. En estadios más avanzados de aprendizaje no sólo eran consumidores de cultura, sino que creaban textos literarios o realizaban investigaciones. Así como en las culturas orientales se bloqueaba la imaginación y creatividad, en las casas de las tablillas se generaba conocimiento contribuyendo de ese modo a ampliar documentos para futuras generaciones.

Llegados a la Edad Media nos encontramos con siete artes liberales orientadas al desarrollo de destrezas intelectuales. Se agruparon bajo el nombre de Trivium y Quadrivium, precursores de lo que más adelante serían Humanidades y Ciencias. Entre las primeras tenemos la gramática que enseña a hablar; la retórica que enseña a colorear y dar vida a las palabras; y la dialéctica o lógica que ayuda a buscar la verdad. El Quadrivium proviene de la secta de los pitagóricos quienes daban importancia a la educación como vehículo para conseguir la moderación y el dominio de si, imitando el orden y armonía del universo. Comprendía: aritmética, astronomía, geometría y música. ¿Dónde queda la matemática, tan importante en la cosmovisión pitagórica? La matemática está presente en todas ellas. Y podríamos decir que no sólo en estas disciplinas, sino en casi todas a parte de la estadística y nuevas tecnologías de la información.

Las iglesias protestantes surgidas de la Reforma promovida por Martín Lutero en el inicio del siglo XVI establecieron escuelas en las que se enseñaba a leer, escribir, nociones básicas de aritmética, el catecismo en un grado elemental y cultura clásica, hebreo, matemáticas y ciencias, en lo que podríamos denominar enseñanza secundaria.

Casi en paralelo con la Didáctica Magna de Comenius (1630) en Moravia (actual República Checa) aparece en Inglaterra las primeras referencias sistemáticas al currículo (1633)⁵ con el propósito de aumentar el número de predicadores calvinistas formados por la Universidad de Glasgow, formando parte de un proceso de transformación. Lo interesante de esta terminología, Didáctica y Currículum, es que representan visiones culturales diferentes y que así se han mantenido hasta nuestros días, una en Europa con carácter sustantivo y científico (Pretensión de Comenius) y la otra en el mundo anglosajón con sentido reflexivo y pragmático. ¿Dos genéticas culturales diferentes? Hoy, el currículo, adoptado en todos los sistemas educativos, sirve para dar sentido y coherencia al conjunto de actividades formativas durante un ciclo o plan. En suma, da cuenta de los objetivos (y competencias), contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que deben alcanzarse en un determinado nivel educativo.

c) ¿Cómo se enseñaba? Método de imitación y transmisión oral.

La metodología de enseñanza más frecuente era la memorización mecánica o por repetición de los conceptos o textos dictados por el docente. A veces deberían memorizar largos textos de carácter religioso, tal como explica en el Talmud, libro de los sionistas.⁶ Contiene los preceptos básicos de la

⁵ Según D. Hamilton, la utilización del término currículo en sentido pedagógico se constata por primera vez en Leiden en 1576.

⁶ Durante siglos el Talmud ha sido la principal fuente de inspiración para rabinos y eruditos. Talmud proviene de una palabra hebrea que significa "instrucción". El Talmud se compone de 63 tratados que constituyen una especie de enciclopedia de la vida judía, que abarca todos los aspectos de la experiencia humana. Los rabinos que aparecen en el

religión judía. Todo lo que se estudiaba (historia, geografía, aritmética..) se relacionaba con los textos bíblicos. El Talmud aconseja al maestro repetir hasta cuatrocientas veces las nociones mal comprendidas. “Lo principal en la vida no es el conocimiento, sino el uso que se hace de él”, se afirma en el Talmud.

Por lo general, el alumno observaba a su maestro y le imitaba cuando escribía y memorizaba lo que decía o leía. Era una metodología por imitación, tal como hacen los niños en sus casas. Así aprendimos todos la lengua materna y muchos de los hábitos que nos acompañan durante toda la vida. Al ser escasos los textos y difícil la reproducción de los mismos, las enseñanzas se transmitían de forma oral. De ahí la capacidad de memoria que ha permitido que dichas enseñanzas y textos fueran recogidos y plasmados en la escritura varias generaciones después. De ese modo entrenaban más la memoria que otras facultades promoviendo de ese modo la sumisión.

La demanda de instrucción fue tan grande con las ideas de la Ilustración que pronto se masifica hasta el punto de tener en un mismo espacio-aula 60 y 100 alumnos, y en algunos casos hasta 200 alumnos de edades muy diversas. Esto ocurría en las grandes ciudades como París. Resulta inverosímil hoy día comprender como podría manejarse un maestro y algún profesor de apoyo con tal numero de alumnos para que aprendieran lo elemental: leer, escribir y contar. Así es como surgió el método lancasteriano (o de enseñanza mutua) propuesto por el inglés J. Lancaster. (1779-1838). En 1798 funda una escuela en un suburbio de Londres y aplica el sistema de enseñanza por monitores ensayado primeramente en la India por Andrew Bell en 1796 y dos años más tarde aplicado por J. Lancaster, siendo éste quien le otorgó tal denominación. Se introduce en Francia y rápidamente se expande por toda Europa y América. Incluso Simón Bolívar conoce a Lancaster en Londres y se interesa por su método contribuyendo a difundirlo por Iberoamérica.

El maestro elegía a los alumnos más aventajados que servían de monitores a grupos pequeños en los que se organizaba la clase y serán quienes les enseñan y les tomaban la lección. Así aprendió a leer quien esto escribe. Un muchacho de mayor edad me enseñaba las letras del alfabeto que debería memorizar y luego reconocer en un texto o cartilla. Pero el aula no era suficiente y la familia hacía de apoyo en esta tarea. Una vez que aprendí, me tocó ser monitor de otros. Irónicamente podría decirse que a algunos les tocó ser maestros antes que alumnos.

El método de enseñanza mutua no es ideal, sino que surge como respuesta social, política y didáctica al problema de la repentina demanda sin maestros preparados para enseñar lo más elemental. De ese modo la educación se fue convirtiendo poco a poco en instrucción, esto es, conocimiento instrumental exigido por la sociedad para satisfacer las necesidades del momento. La industrialización está comenzando y la emigración urbana crece aceleradamente. En definitiva, estamos hablando de un *modelo reproductor*, tanto el ámbito social como de conocimiento y educación.

RESUMIENDO

Si cada una de las olas la caracterizamos por un concepto nuclear, referente fundamental en el que cobran sentido los demás parámetros, en la ola agrícola este concepto es: CREENCIA. Creencia en una fuerza superior que da sentido a la realidad y a las cosas desconocidas. Esa fuerza es Dios en sus variadas y múltiples manifestaciones dependiendo de religiones y culturas. A partir del racionalismo del siglo XVIII, dicha fuerza endiosada vendrá a llamarse RAZÓN. Dios y razón serán los referentes ontológicos, epistemológicos y educativos.

La educación como socialización y modo de supervivencia cultural de un pueblo ha acompañado al ser humano a lo largo de su historia. Ha evolucionado y se ha desarrollado gracias a la educación, si bien a ritmo lento por formar parte de la estructura de poder que tiende a mantenerse, sea

Talmud eran magníficos cuentacuentos propensos a embellecer sus relatos de vez en cuando con el fin de mostrar a sus oyentes una importante lección. En Parábolas del Talmud. Obelisco.

político o religioso. Cuando el ser humano se ha liberado de estructuras cerradas de poder ha sido mayor el despliegue de élites creadoras, como en la cultura griega y en el Renacimiento. Las sociedades crecen y se desarrollan gracias a dichas élites creadoras según Toynbee.

Una mirada atenta a este largo periodo nos pone de manifiesto que la sociedad y la educación siguen ancladas en modelos reproductivos heredados del pasado. Es como si la genética cultural fuera más fuerte y persistente que la biológica. En educación y en las pruebas de selección, sigue prevaleciendo en muchos casos el memorismo, el dominio de contenidos, lo observables y conductual sobre el crecimiento interior, la jerarquía de poder, llámense inspectores, docentes o gerentes. Existen centros universitarios que siguen modelos lineales docente-discente.

Los avances de la ciencia y las nuevas tecnologías no parecen haber tenido mucha incidencia en la educación. Siguen matando la creatividad, la iniciativa, la autonomía sin percatarse que en todo ser humano existe un potencial que es preciso identificar, estimular y polinizar socialmente.

Algunos principios y procesos educativos de la primera ola siguen presentes en la segunda ola industrial y hasta nuestros días. Por ello, consideramos necesario analizar los cambios sociales, de conocimientos y educación que tienen lugar en las siguientes olas de la humanidad. Ello nos permitirá saber de dónde venimos y dónde estamos para clarificar mejor hacia dónde vamos, qué educación es la que corresponde a una sociedad con futuro. “Unas sociedad sin creatividad es una sociedad sin futuro”.

BIBLIOGRAFÍA

- DELGADO, B. (1994): *Historia de la Educación en España y América*. Madrid: Morata.
- LIPTON, B. (2007): *La biología de la creencia*. Barcelona: Palmyra.
- LIPTON, B. y BHAERMAN, S. (2010): *La biología de la transformación*. Madrid: La Esfera.
- REDONDO, E. (dir.) (2001): *Introducción a la Historia de la Educación*, Barcelona: Ariel.
- RUIZ BERRIO, J. (2004): Maestros y escuelas de Madrid en el antiguo régimen. *Cuadernos de Historia Moderna*. III, pp. 113-135.
- TORRE, S. de la (1993): *Didáctica y currículum. Bases y componentes del proceso formativo*. Madrid: Dykinson.
- TORRE, S. de la y otros (1997): *Estrategias de simulación. ORA, un modelo innovador para aprender del medio*. Barcelona: Octaedro.