

LA UNIVERSIDAD VIRTUAL EN LA EDAD DEL SILICIO

Dr. Víctor Amaya

Asesor de Informática, UTEC

Necesitamos urgentemente nuevas estrategias para la Educación Superior. De acuerdo con Sir Daniel, la Universidad actual enfrenta una crisis en la que se entrelazan los elementos siguientes:

Crisis de acceso: en el mundo en desarrollo, ante la creciente demanda estudiantil, debería fundarse un nuevo campus por semana. A fines del milenio, la mitad de la población del mundo es menor de 20 años, y en los países subdesarrollados la proporción puede elevarse a las tres cuartas partes.

Crisis de costo: La Universidad, tal como la entendemos ahora, cuesta mucho. Y este no es solo problema de los países subdesarrollados. La prestigiosa revista USA Today mostró que para una familia norteamericana enviar uno de los hijos a la Universidad estatal puede significar el 15% del ingreso familiar promedio, cuando hace 15 años era del 9%; si se trata de una Universidad privada, el costo puede ascender al 40% del ingreso promedio, el doble de lo que costaba en el mismo período de 15 años.

Crisis de flexibilidad: el conocimiento, particularmente en el campo de las ciencias aplicadas, pierde actualidad con sorprendente rapidez. El estudiante recién graduado puede encontrarse con la desagradable realidad de que no se adecúa al mercado de trabajo, porque sus conocimientos ya son obsoletos en un mundo que cambia todos los días. Educación de por vida y Educación continua son temas de candente actualidad, y la única solución viable parece ser la Educación a Distancia. Consecuentes con esto, en la Universidad Tecnológica hemos iniciado las primeras pruebas en nuestra página Web tanto con una aula virtual como con un curso de Educación a Distancia.

La Revolución Informática, con

las computadoras en red cuya alma es el chip de silicio, ha traído profundas transformaciones en todos los ámbitos de la vida. Entre ellas, la posibilidad de construir Universidades virtuales. En la práctica, ya es posible que un estudiante no se fije a una Universidad sino que tome, por medio de su conexión a INTERNET, cursos en diferentes lugares del mundo aprendiendo de acuerdo a sus necesidades y midiendo su propio ritmo. Siempre necesitará, por supuesto, una guía para la propia organización de su currículum y también necesitará a la Universidad física para obtener su diploma. Pero, en la realidad, ese estudiante asistirá a una Universidad Virtual.

Esta ha sido la respuesta de muchas universidades, tanto del Norte como del Sur. Algunas, como la Universidad Abierta de Cataluña, se basan exclusivamente en el desarrollo informático sin tener un campus físico. La mayor parte, sin embargo, utiliza la Universidad Virtual como una extensión de su campus. El resultado es el crecimiento acelerado de las Mega-Universidades, algunas con centenares de miles de estudiantes. De acuerdo con los datos de 1995, las 11 principales mega-universidades enrolaban a 2.8 millones de estudiantes a un costo apenas superior a los mil millones de dólares; es decir, \$350 por estudiante. Comparado con el costo per cápita de \$10 mil en los Estados Unidos y una cifra parecida en Europa, está claro que no hay opción

LAS MEGA-UNIVERSIDADES: DATOS BASICOS

País	Nombre	Fundada	Estudiantes	Personal Docente	
				Tiempo parcial	Tiempo completo
China	Sistema Universitario de TV	1979	530,000	13,000	18,000
Francia	Centro Nacional de Enseñanza a Distancia	1939	184,614	3,000	1,800
India	Universidad Abierta Nacional Indhira Gandhi	1985	242,000	13,420	232
Indonesia	Universidad Terbuka	1984	353,000	5,000	791
Irán	Universidad Payame Noor	1987	117,000	3,165	499
Corea	Universidad Abierta Nacional	1982	210,578	2,670	176
Sud Africa	Universidad de Sud Africa	1873	130,000	1,964	1,348
España	Universidad Nacional de Educación a Distancia	1972	110,000	3,600	1,000
Tailandia	Universidad Abierta Sukhothai Thammathirat	1978	216,800	3,108	429
Turquía	Universidad Anadolu	1982	577,804	680	579
Reino Unido	The Open University	1969	157,450	7,376	815

Fuente: *Why Universities need Technology strategies*, Sir John S. Daniel, discurso basado en su libro *Mega-Universidades y Medios de Conocimiento: Estrategias tecnológicas para la Educación Superior* (Londres, Kogan Page, 1996)

La Universidad Abierta británica ha tenido una profunda influencia en Europa y el mundo; en contra de lo que podría pensarse tradicionalmente, su éxito se basa en la alta calidad de los materiales multi-media que son producidos por equipos multidisciplinarios, tener tutores para cada estudiante, una logística ágil y una fuerte base de conocimientos. Este es el modelo que tienden a seguir las nuevas universidades virtuales cuyo crecimiento explosivo se prevé dominará el próximo milenio. Las redes informáticas se vuelven un imperativo.

Una sola computadora no hace la Revolución Informática; es su conexión en redes primero locales y luego a nivel internacional lo que está cambiando, entre otras cosas, el panorama de la Educación Superior. Las Universidades en redes permiten la especialización de cada una de ellas y la mutua complementariedad; pero la creación de redes académicas de informática y telemática sigue siendo un desafío para la región centroamericana. Hasta ahora, el desarrollo ha sido muy desigual y ha enfrentado numerosos obstáculos. Las principales barreras para el establecimiento de redes académicas exitosas en América Latina son resumidas así por Winthrop Carty:

- 1.- La Educación Superior en América Latina está en crisis.
- 2.- Fallos de las políticas públicas, que colocan a las redes de comunicaciones en contra o en competencia con las redes académicas.
- 3.- Centralización de la educación y la necesidad de desarrollar una cultura de la información.

Internet, además, es muy desigual en cuanto a las oportunidades de conexión. Un informe de la Unión Nacional de Telecomunicaciones UIT publicado por la Agencia EFE del 7 de septiembre de 1997 desde Ginebra, señala que el 97% de los usuarios pertenecen a los países desarrollados que sólo representan el 15% de la población mundial. América Latina y el Caribe tienen el 1% de las conexiones, contra un 66.5% en América del Norte.

En Centro América, la conexión a Internet arrancó con un proyecto presentado a la Conferencia Espacial de las Américas en 1990, aprobado por el Banco Interamericano de Desarrollo; el primer nodo BITNET fue creado en Costa Rica en noviembre de 1990.

La Organización de Estados Americanos ha jugado un papel determinante en el desarrollo de las redes académicas, con el Proyecto de Red Hemisférica Inter-Universitaria de Información Científica y Tecnológica RedHUCyT. El sector académico fue beneficiado directamente. En noviembre de 1995 el Banco Centroamericano de Integración Económica BCIE aprobó la creación del «backbone» de Internet con el objetivo de enlazar los sectores académico, industrial, comercial, gubernamental y exportador de la región centroamericana y se ha estimulado la creación de redes académicas y los Consejos Nacionales de Ciencia y Tecnología en cada uno de los países de la región.

La alternativa que enfrenta el mundo, pues, es el de una masa de desempleados con aspiraciones insatisfechas. El espectáculo de los centenares de estudiantes que rompían muebles y golpeaban a las puertas de la Universidad de El Salvador en el presente año lectivo, es sólo una pequeña muestra de lo que seguirá ocurriendo en proporciones mayores, y no sólo en nuestro país. ¿Hasta cuándo dejaremos que la ola siga creciendo?

PRESENTACION DEL LIBRO *EL PASTOR DE LAS EQUIVOCACIONES,* DE ROBERTO ARMIJO

Dr. David Escobar Galindo

Rector de la Universidad "Dr. José Matías Delgado"
Escritor y Poeta Salvadoreño

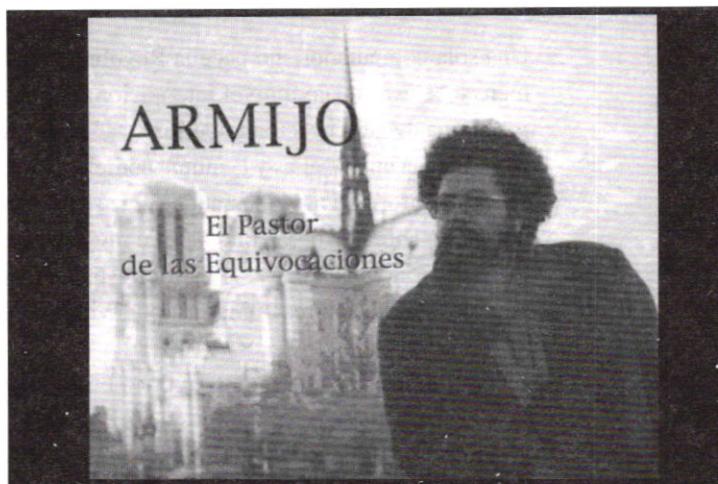
El libro es una obra póstuma, y ello ya define un clima emocional muy especial. El poeta que lo escribió murió hace casi un año, lejos de su tierra de origen, añorada y soñada y eso le agrega al clima aromas muy intensos. El poeta se llama Roberto Armijo. El libro, *El pastor de las equivocaciones*.

Conocí a Roberto Armijo a comienzos de los años sesenta, cuando yo acababa de ingresar a la Universidad, a estudiar derecho. Y él era un poeta joven de creciente notoriedad en el ambiente literario. En 1962, a los veinticinco años, Armijo ganó los Juegos Florales de San Salvador y, por aquellos tiempos, su poesía estaba marcada por el signo clásico. Escribía sonetos de impecable factura y liras de la mejor solera castellana. Había, además, en su intensa poesía, una vibración emocional delicada y potente, que recorría sus palabras como una onda magnética.

En persona, Armijo parecía físicamente endeble, pero conmocionado siempre por un sentimiento que apenas cabía dentro de los pulmones del alma. Recuerdo haber pensado

alguna vez, en aquellos tiempos, que el joven poeta entonces espigado, de apariencia concentrada y nerviosa al mismo tiempo, podía disolverse con facilidad en su propia combustión. Hablaba de pronto con vehemente entusiasmo, de un libro, de un autor, de un verso y luego se distendía instantáneamente en una especie de contemplación melancólica hacia adentro, como si el paisaje interno fuera un imán irresistible.

Conocí a Roberto Armijo a comienzos de los años sesenta, cuando yo acababa de ingresar a la Universidad, a estudiar derecho. Y él era un poeta joven de creciente notoriedad en el ambiente literario. En 1962, a los veinticinco años, Armijo ganó los Juegos Florales de San Salvador y, por aquellos tiempos, su poesía estaba marcada por el signo clásico. Escribía sonetos de impecable factura y liras de la mejor solera castellana. Había, además, en su intensa poesía, una vibración emocional delicada y potente, que recorría sus palabras como una onda magnética.



Por aquellos años -llevado más, digo yo, por las influencias circundantes y el apremio de ser actual, que por las apetencias de su propia naturaleza lírica-, Armijo derivó hacia el verso libre, en el que sólo mucho tiempo después estuvo cómodo. Aun así, escribía de vez en cuando sonetos de corte tradicional, en los que -esto sí por destino personal de la expresión- volcaba las sustancias encendidas de sus más densas emociones. Trabajaba como corrector de pruebas en la Editorial Universitaria, de la cual era director el también poeta Italo López Vallecillos, allá en la quinta calle oriente, a media cuadra de la panadería La palmera. Y ahí conocí a Armijo una tarde. El entró intempestivamente al despacho de Italo, que daba a la calle, donde yo -bisoño poeta universitario- estaba de visita, y me saludó como si me conociera: "¡Qué tal, Jorgito!" Me había confundido con Jorge Pinto e Italo, socarrón como era, hizo las debidas aclaraciones. Luego, en 1963, cuando tuve la suerte de obtener, por primera vez, el Premio de Poesía del certamen convocado anualmente por la Asociación de Estudiantes de Derecho, me relacioné más con Armijo, pues el largo poema se publicó en la revista Vida Universitaria, que se editaba en la misma editorial de la Universidad.

El tiempo iba atando y desatando cabos. Hay muchas anécdotas en claroscuro que podría contar. Pero quiero ir a la zona decisiva de la vida y de la obra del poeta Armijo, que era también ensayista de gran dedicación, dramaturgo de profundas resonancias existenciales y aún cultor de la novela de testimonio personalísimo, en cuyo empeño insistió varios años de su vida.

A fines de 1970 Armijo se fue a París con una beca

PRESENTACION DEL LIBRO *EL PASTOR DE LAS EQUIVOCACIONES* DE ROBERTO ARMIJO

universitaria para estudiar dirección teatral. Tengo la impresión de que, más que el estudio, lo que atraía a Roberto era París, su prestigio focal, la lumbre de los anhelos modernistas, el desafío permanente de su memoria cultural. Le costó ambientarse. Le llevó años. Era Armijo un hombre muy arraigado, con el tipo de raíces de más aferrada obsesión: las raíces de la dependencia anímica indefensa. En 1972 ocurrió la primera invasión militar a la Universidad y, entre toda aquella vorágine, se perdió la beca de Armijo. A la luz de ciertos criterios, ésa no tenía ninguna justificación y entonces, el poeta se quedó varado en su ínsula imaginaria, en la Lutecia de sus ilusiones, en una especie de limbo que podría haberse convertido en un agujero negro, de no ser por la mano generosa de Miguel Angel Asturias, a quien Armijo conociera cuando el futuro premio Lenin y premio Nobel al hilo –así pasaban las cosas– estuvo de embajador en nuestro país durante el gobierno de Arbenz. Por recomendación de Asturias, pudo Armijo incorporarse como lector de español a la Universidad de París, en la que hizo una larga y honorable carrera docente, hasta su deceso.

Yo vi a Roberto allá en París, en septiembre de 1972, cuando él aún no estaba definitivamente establecido. Llevaba visible el sufrimiento de la nostalgia, unido a la inquietud de la inseguridad de su futuro. Pero como las condiciones de El Salvador le eran adversas, tenía que hacer el esfuerzo de quedarse. Con su eterno abrigo de otoño, parecía un fantasma ebullente, expuesto a las furias de un mundo fabuloso e implacable a la vez. Esa fue la visión que entonces me quedó de él.

Pasaron los años. El país entró en la zona del fuego. Vino la guerra. Durante mucho tiempo, Armijo fue el representante del FMLN en Francia. Lo hizo con mucha dedicación, según tengo entendido. Lo tomó, de seguro, como un compromiso moral y poético; por consiguiente, incuestionable. Hasta que un incidente de última hora lo apartó de esa misión. Estábamos en las postrimerías del conflicto. Y ya era visible que el país entraría en otra etapa. Ya en esa etapa, Armijo volvió de visita con su familia, y su imagen –es natural, la vida no pasa en vano– era muy distinta. El reposo del tiempo no había disuelto la gran vitalidad creadora del poeta; por el contrario, estaba más iluminado de incitaciones vitales. Luego de un largo silencio público en referencia a la poesía, se hallaba listo para las ceremonias del regreso, que tenía para él dos dimensiones: el retorno geográfico y la reincidencia lírica.

Nunca sabremos desde cuándo la sombra amenazante del destino se volvió conciencia en el poeta. Aparentemente, supo de su fatal enfermedad hasta poco antes del fin; pero la lectura

de toda su obra poética de los últimos años desata la sospecha de que el poeta conocía o intuía –a fin de cuentas viene a ser lo mismo– que su tiempo sería breve, y que las palabras apremiaban.

En sus últimos años, el regreso vehemente a la poesía es en Armijo una forma –la más hacedera, aunque quién sabe si la más llevadera– de volver a sus orígenes. En realidad, esos orígenes genéticos y ambientales nunca abandonaron al poeta que, en la embriaguez intelectual del París cosmopolita –así fuera visto en todo su esplendor sólo de lejos, aún estando allí– seguía siendo, para su bien y el de su poesía, una añoranza impenitente. La fuerza anímica de la nostalgia impregna su escritura, y muy especialmente su poesía, que cada vez más se fue volviendo una confesión, un testimonio apretadamente íntimo, un cuaderno fascinante de sus angustias que, al final venían a ser una sola: la lejana, inalcanzable e inolvidable Itaca pedregosa y lluviosa, crecida y demencial a ratos, radiante y apacible en otros.

El fin inminente de la naturaleza física del poeta desató –amarga paradoja servicial– el interés por hacer conocer su obra de lírico riguroso y trasegador de las más hondas angustias del destierro. Muchos libros suyos se publicaron de inmediato. Era un tributo merecido, tanto para el poeta como para el país. Un país que no se puede dar el lujo de olvidar, y mucho menos de perder, a ninguno de sus poetas.

Así llegamos a este libro que tenemos entre manos esta noche. Escrito a mediados de los años ochenta, es una prueba fiel de que el poeta –tan comprometido en otros menesteres– mantuvo intacta su entrañable y valerosa poesía. Tenía que conservarla así, porque, como dice, en uno de sus párrafos conmovedores: yo escribo para respirar.

En 1972 ocurrió la primera invasión a la Universidad, y entre toda aquella vorágine se perdió la beca de Armijo. A la luz de ciertos criterios, ésa no tenía ninguna justificación; y entonces, el poeta se quedó varado en su ínsula imaginaria, en la Lutecia de sus ilusiones, en una especie de limbo que podría haberse convertido en un agujero negro de no ser por la mano generosa de Miguel Angel Asturias...

En *El pastor de las equivocaciones* –título que es toda una invitación a descifrar los misterios de esta creación tan personalizada–, Armijo se resume una vez más a sí mismo. Su pasión por la poesía, su desafío doliente a la realidad, su conciencia martirizada por las ausencias, su dolor y su alegría en eterno abrazo, su atávico desencanto que de pronto estalla en una bengala de esperanza. Y, desde luego, el dominio de la palabra, que fluye limpia y rumorosa como los antiguos arroyos de montaña, de los que el poeta conoció tanto –de seguro– en sus años de infancia campesina.

Este libro rubrica a Armijo como el gran poeta que fue siempre, por encima y por debajo de todas sus otras ejecutorias. Un poeta que nunca renunció a su fina y privilegiada esencia lírica, pese a los conflictos que ello le acarree, internos y externos.

No recuerdo, en las letras salvadoreñas, una poesía tan desembozadamente autobiográfica como ésta. El poeta mismo es su tema, su atmósfera, su materia y su horizonte. Un horizonte al que voló, sin salir de sí mismo. Tener aquí este libro es un regalo digno de agradecer. Se lo agradecemos, entonces, a los editores: la fundación La Casa de Salarrué y la embajada de Francia en El Salvador. Y se lo agradecemos a, por supuesto, al poeta que se animó, una vez más, a desnudar su alma, para ejemplo y legado de sinceridad pura y comunicable. Y en verdad lo único que podemos hacer es saludar, con afectuosa armonía, al Ulises criollo arrebatado y

cósmico como él se llamó, y rezar con él el último salmo de este libro:

*“Que mi pueblo realizado entre tiros y fagonazos
y que bracea prodigioso como David la honda
me juzgue.*

Breve soy como mi respiración”.

Breve e inmortal, diría yo.

En la era del conocimiento

¿Sólo Iraq tiene armas químicas?

Mientras la administración norteamericana anunciaba los preparativos para castigar a Iraq por la fabricación de armas químicas, la organización Amigos de la Tierra denunció en enero de este año que por lo menos dos plantas de armamento químico, una en Utah y otra en el Pacífico, estaban llevando a cabo una contaminación crónica ilegal.

El atolón Johnston en el Pacífico, a unos 900 kilómetros al Sudoeste de Hawai, es la milla cuadrada más mortal del planeta; su triste fama se inició en 1952, cuando fue designado como punto de pruebas nucleares atmosféricas. El primer desastre ocurrió cuando uno de los misiles nucleares estalló en la plataforma de lanzamiento, contaminando la isla con plutonio a tal grado que todavía no se concluye la limpieza total. El suelo coralino de la otrora isla paradisíaca es tan denso, que sólo se puede detectar el plutonio no más de una pulgada de profundidad; y éste tiene una vida media de 24360 años...

Después de 1963, cuando se firmó el Tratado de prohibición de pruebas nucleares, el atolón fue convertido en un sitio de almacenamiento de miles de armas químicas como el gas nervioso VX, sarin y gas mostaza. Estos son agentes unitarios, mortales por sí mismos (los binarios necesitan de la combinación de dos agentes para ser letales), y en la isla se llegó a concentrar hasta 2000 toneladas, apenas una fracción del total poseído por el ejército norteamericano, que se calcula en 30,599 toneladas de agentes unitarios y 680 toneladas de binarios. La pequeña isla, por supuesto, es administrada bajo el más celoso secreto por la Agencia de Armas Especiales para la Defensa.

Una ley del Congreso dictada en 1985 ordenó la destrucción total de las armas químicas para el año 2004. Las cifras oficiales son de que sólo en ese atolón se han quemado 2 406 789 libras de sarin, 250 265 de gas mostaza y 138 890 del gas VX. ¿Le impresionan las cifras?. Pues eso es sólo el 5% del total acumulado por los Estados Unidos. A ese paso, se seguirá incinerando hasta el año 2013... si es que no se sigue produciendo.

La otra planta de incineración en Utah tiene el 40% del total de agentes químicos; y el gobierno ha anunciado la construcción de siete plantas más, incluso en zonas densamente pobladas como Delaware. La creciente oposición por parte de grupos ecologistas hace temer que se decida transportar todo al atolón Johnston, con los consiguientes peligros de fugas y envejecimiento. Y es que incluso los químicos binarios son peligrosos en sus componentes básicos. El mismo gobierno reconoce que el agente DF es tan tóxico como la estricnina y el QL reacciona violentamente con el agua y el oxígeno. El gas mostaza es incluso peor: es insoluble en agua y cuando se humedece la superficie se oxida endureciéndose, mientras el resto se mantiene activo.

Del total de químicos, sólo 12 mil toneladas se encuentran en forma de armas; el resto es almacenado en crudo, por lo que se supone será más fácil de trasladar. Pero ¿Se imagina los riesgos de transportar todo ese material a un pequeño atolón, vulnerable no sólo a los cambios de niveles del mar sino también a huracanes y oleajes? ¿Y los riesgos durante el transporte mismo?

Esa pequeña isla sólo tiene unos 2,800 kilómetros cuadrados y 1200 habitantes, y aparentemente no debería causar mucha preocupación; pero es que aparte de los peligros mencionados, los climatólogos aseguran que el calentamiento global del Efecto Greenhouse provocará que el mar inunde y lave una gran proporción de su superficie. Esto no es broma, y debería preocupar a mucha más gente de la que habita en el atolón... (Lethal Legacy for this septic isle, Second Sight, The Guardian Online.