

INTEGRACION DE LA CIENCIA NOVOHISPANA en el SIGLO XVIII

Por ELL DE GORTARI

tando, así, de alfabeto a lenguajes que no habían llegado a este grado de adelanto en su desenvolvimiento propio. Esta labor lingüística sólo encuentra paralelo en el presente siglo, cuando se han elaborado alfabetos para numerosos pueblos asiáticos; pero ahora contamos con los recursos de cuarenta siglos de cultura moderna y, entre ellos, con los resultados de las extensas y penetrantes investigaciones filológicas que se han realizado a partir del siglo XVIII. Ya en posesión de un instrumento eficaz para la comunicación, los indígenas pudieron exponer por escrito sus conocimientos. Y, de este modo, los constituyeron prácticamente en factores de la cultura novohispánica y, en varios aspectos, se incorporaron desde luego a la cultura europea.

La preocupación por la enseñanza se dirigió hacia los indígenas, antes que a los españoles. La primera escuela elemental, establecida por Pedro de Gante en 1523, fue fundada en las poblaciones indias de la región de Texcoco, teniendo el mismo carácter la escuela que fundó en 1525 México. Convertida después en Colegio de San José de los Naturales. En éstas y otras muchas escuelas dedicadas a los indígenas, al par que se les impartía el doctrinista y las primeras letras, se les adiestra en artes y oficios varios. En tales menesteres, destaca particularmente la obra de Vasco de Quiroga. Creando, para sus conocimientos en México y en Moravia—1534—los Hospitales de Santa Fe, intentó poner en práctica las ideas de Tomás Moro, estableciendo una comunidad de trabajo y de enseñanza. Se aprendían en estos Hospitales diversos oficios: tejeduría, carpintería, herrería, cantería, albañilería; y, además, el arte de labrar la tierra, en forma obligatoria para todos. Los productos de las cosechas y los otros laborados, eran repartidos en relación con el trabajo realizado y de acuerdo con las necesidades de cada familia. También la enseñanza superior de los indígenas fue atendida antes que la de los es-

pañoles. En el Colegio de Tlatelolco, establecido ya en 1533 y organizado definitivamente en 1536, se dio preferencia al cultivo de la medicina náhuatl y al estudio sistemático de las ciencias políticas. El interés despertado por las enseñanzas de este Colegio fue tan grande, que los propios españoles acudieron a instruirse con los maestros indígenas. Entre sus frutos más importantes, tenemos la incorporación de los remedios y de la terapéutica indígena a la medicina novohispánica y a la práctica médica europea.

El asombro mostrado por los españoles en la contemplación de la flora y la fauna americanas de punto casual, vino a ser el descubrir los profundos conocimientos que los indígenas habían logrado establecer respecto a ellas. Por el escasez de animales susceptibles de ser domesticados, la gran variedad de la flora y de la vegetación, los indios habían hallado innumerables usos de las plantas, superando con mucho a sus conocimientos zoológicos. Por otro mismo, la atención de los europeos se concentró desde luego en la riqueza de la flora y en las profusas aplicaciones que brindaban los conocimientos logrados ya por los indios. Hay que recordar el interés mostrado por Cortés, Acosta, Ovando, Olascoaga, Motolinia, Mendieta y Torquemada, acerca de los procedimientos terapéuticos y de los remedios vegetales empleados por los indios. Pero, en donde tenemos un estudio más detallado de la flora mexicana es en el *Herbario* formulado por Martín de la Cruz y Juan Badiano, en la *Historia General de las Cosas de Nueva España* escrita por Sahagún y en la *Historia de las Plantas de Nueva España* redactada por Francisco Hernández.

Coincidiendo, en general, en los datos aportados, las obras citadas representan los resultados de tres enfoques divergentes. El primero, Cortés, Acosta, Ovando y Olascoaga, en náhuatl, que se encuentra exento de influencia europea. Constituye una versión directa y sin contaminaciones, del estado en que se encontraba el conocimiento indígena de los remedios, establecida por dos médicos náhuatl. Además de haberse escrito en forma independiente, el *Herbario* no fue conocido por Sahagún, ni por Hernández. La obra de Sahagún representa en estos tres enfoques el más europeo amoroso con los indios y, en su porción médica y biológica, la compilación de aquellos conocimientos que parecieron útiles a quien en Cortés, Acosta, Ovando y Olascoaga, políticos, estableció por dos médicos náhuatl. El testimonio científico directo de los conocimientos botánicos de los indígenas, que, por la coyuntura histórica, constituyen la aportación más importante de Nueva España a la biología del siglo XVI.

El manuscrito original de la obra escrita por De la Cruz y Badiano, se conserva en la Biblioteca del Vaticano como *Colex Barberini, Latin 291... anno Domini 1552*. Fue descubierto en 1926, casi simultáneamente, por Charles Upham Clark y Lynn Thorndike; en el mismo año, se descubrió en la Biblioteca Real de Windsor una copia italiana del manuscrito: *Erbe Medicinali del Messico*. El autor de la obra es Juan de Matos, profesor de medicina en el Colegio de Tlatelolco y Juan Badiano, que lo tradujo al latín, profesaba esta lengua en el mismo Colegio. El manuscrito es un herbario que incluye, además, el tratamiento farmacológico de diversas enfermedades. La mayor parte de los remedios recomendados poseen un carácter europeo intrínsecamente en los ingredientes mismos, de tal manera que un buen número de ellos aún se siguen aplicando en nuestros días. Como plantas narcóticas, eméticas, purgantes, diuréticas, emenagógicas, expectorantes y gastrocénicas, astríngentes, antiácidas, analgésicos, etc. Las 184 ilustraciones de plantas que contiene, constituyen los primeros dibujos de la flora mexicana que llegaron a Europa. La profusa gama de colores utilizada y el excelente estado de conservación, demuestran de modo fehaciente que el autor era un artesano consumado en la extracción, la mezcla y la aplicación de variados pigmentos. Por otra parte, el *Herbario* De la Cruz-Badiano es la única obra autorizada para conocer la lexicografía náhuatl de la época. El estudio de los nombres de las plantas son meras transcripciones literales—por el hecho de no existir traducción latina para ellos—y, además, profusa de figuras en los otros textos coincidentes con lo que se trata de la única obra conocida. No solo de los antiguos mexicanos sino que es.

(Pasa a la pág. 18)

CONFORME al uso del establecimiento y siguiendo la tradición bien establecida por el trato que se había dado a los prisioneros musulmanes en los siglos anteriores, la primera providencia tomada por los españoles fue la de reclutar esclavos a los indios americanos. En cédula de 20 de junio de 1500 se les declaró en la situación jurídica de vasallos libres de la Corona de Castilla, pero haciendo la excepción para aquellos indios capturados en *justa guerra*. Con lo cual se organizaron verdaderas cacerías de indios vivos, no pretexto de realizar acciones de apaciguamiento entre los pueblos que se sometían a la dominación española, las luchas entre los reinos moros y cristianos de la península había de por medio la igualdad de las armas, en cambio, las condiciones en que se tomaba a los indios como prisioneros de guerra eran bien distintas: la equidad faltaba por completo. Una vez marcados con el hierro de su propietario, los indios esclavos eran destinados a las minas—de donde jamás volvían—o bien se les dedicaba a agobioses trabajos agrícolas o se les empleaba en las edificaciones. Sin embargo, la esclavitud acarrió enormes dificultades para los indios, quienes resistían desesperadamente a sus perseguidores, peleaban hasta el último hombre, mataban por propia mano a sus mujeres y a sus hijos y, por último, cuando eran capturados, morían con una rapidez extraordinaria. Ante resultados tan desastrosos, y teniendo la aniquilación de la fuerza humana de trabajo, se dictaron disposiciones que pronto tomaron casi por fuerza el nombre de "leyes XVI"—con el sistema esclavista aplicado a los indios. La procura de un mejor aprovechamiento del trabajo indígena y la importación en masa de los negros africanos, que fueron los factores eficaces para la desaparición de la esclavitud de los indios. En su lugar, se implantó el sistema de repatriamientos y encomiendas. Con la declaración de que los indios se encontraban necesitados de tutela, fueron encomendados a la protección y al cuidado de los colonizadores, quienes obtenían a cambio el derecho de beneficiarse con el producto de su trabajo en el cultivo de la tierra, en el pastoreo de ganado, en el laboreo de las minas, en la construcción de obras y, en general, en toda suerte de actividades penosas.

Con respecto a las costumbres y usos de los indígenas, se produjo muy pronto un notable cambio en el modo de considerarlos. La barbarie manifestada en ocasión de la conquista y el sometimiento dejó su lugar al provisorio empleo de los indios en todas las labores indispensables para el enriquecimiento de los españoles. Pero este actitud, indiferente hacia las virtudes propias de los indígenas, después se convirtió en aserto, al advertir las grandes realidades que habían logrado por su cuenta. Con ello, pudo desenvolverse en Nueva España una cultura peculiar que no fue resultado de la mera imposición de la cultura española transerrada.

La integración de la cultura novohispánica es, así, obra de dos factores conjugados. Por una parte, de modo preponderante, los elementos de la vigorosa cultura desarrollada por los españoles, como cosa propia, a partir del siglo XV. De otro lado, las culturas de los pueblos indígenas sometidos pero no sólo pasivamente poderosas, produciendo su impacto. Como síntesis de ambos factores, surge una nueva cultura que es algo más que su simple suma y que, por eso mismo, adquiere un solo carácter histórico, por el cual se distingue de sus componentes. La integración se logra por medio de dos vehículos, la educación y la imprenta; y tiene como base un instrumento indispensable, la comunicación de la lengua.

El mismo aprendizaje entre españoles e indios se establece, primero, valiéndose de procedimientos primitivos. Con el afán de enseñar a los indios cristianos, los misioneros tratan a la mímica, a la música, a la representación jeroglífica de los conceptos elementales y, llevados por su fe milagrosa, pretenden comunicarle la repetición por el oído, aun cuando los indios no comprenden nada de su significado. Algunos de estos medios seguirán en uso muchos años después. Pero, la simplicidad de las ideas que se quieren transmitir por un vehículo tan limitado, hace que los estudiantes emprendan una tarea ejemplo. Validos de su formación humanista—que comprende la exposición por el oído, aun cuando no es necesario de hacer constantes traducciones entre los siete idiomas y los innumerables dialectos hablados en la península ibérica—y armados de una formidable técnica, los misioneros dictaron la obra de transcribir los sonidos de las lenguas indígenas en las literales latinas; do-

Fragmento de la *Historia de la Ciencia en México*, que en breve será publicada por la Universidad Nacional Autónoma de México.

SUEROS ANTI-Rh

HEMOCULIFICADORES DE

la
MICHAEL REESE
FOUNDATION

ANTIGENOS FEBRILES
DIAGNOSTICOS

Salmonella Typhi "H" y "O"
Salmonella Para-Typhi "A"
Salmonella Para-Typhi "B"
Brucella Abortus
Protecta Ob-19

DE LA
MARKHAM LABORATORIES

ESPECTROFOTOMETROS

y Reguladores de Voltaje
Electrónicas

DE LA
COLEMAN INSTRUMENTS
CORPORATION

Hoffmann - Pimther
& Bosworth, S. A.

"La casa del Laboratorista"

Artículo 122, N° 123

Teléfonos:

18-16-06

35-81-85

México, D. F.

BANCO NACIONAL HIPOTECARIO

URBANO Y DE OBRAS

PUBLICAS, S. A.

Francisco I. Madero N° 32

MEXICO, D. F.

★

Capítul autorizado:

Capital: \$ 125,000,000.00

Capital pagado: \$ 43,155,200.00

Reservas: 27,779,841.30

★

Adquiera usted nuestros bonos hipotecarios; su producto se destina a la construcción de habitaciones populares y de obras y servicios públicos. Comprámelos, habrá usted hecho una inversión segura y obtendrá una renta semestral fija garantizada.

El amplio mercado de nuestros bonos asegura a usted la liquidez de su inversión por la venta inmediata de los títulos que siempre puede usted efectuar.

Texto aprobado por la Comisión Nacional Bancaria en Oficio N° 60-11-2967 del 18 de diciembre de 1951.

