



METODOLOGIA DE LA ARQUEOLOGIA

POR

FEDERICO HERRERA MARTINEZ

Antes de comenzar a tratar del Método en Arqueología, se hace necesario demostrar que dicha materia es una ciencia y no un arte como muchos llaman a esta ciencia, además hablaré de la definición, objeto, importancia, trabajo arqueológico, fuentes de información, ciencias auxiliares, algunas divisiones que se han hecho de la Arqueología, la metodología de esta asignatura, algunos programas seguidos tanto en la Universidad Nacional de México, como en el extranjero, y un proyecto de trabajo.

La palabra ARQUEOLOGÍA se deriva de dos voces griegas que quieren decir etimológicamente tratado de lo antiguo o sea de las antigüedades, dichas palabras son ARCHAIOS y LOGOS, también puede definirse como el estudio de los monumentos y de las cosas de la antigüedad anteriores a la Historia.

La Arqueología es una ciencia de análisis, que se rige por principios que se refieren a las obras de la humanidad; positiva, porque tiene un cuerpo de doctrina bien definida, demostrada y ordenada, constituyendo una rama del saber humano llegando a conclusiones propias y porque estudia e interpreta todo lo que los pueblos antiguos han transmitido a la posteridad en obras materiales.

No puede considerarse como arte por las razones ya expuestas y porque arte es el conjunto de reglas para hacer bien una cosa, poco más o menos como si fuera un arte manual.

Para mayor abundamiento de que la Arqueología es una ciencia, transcribiré aquí lo que dijo a este respecto Campollión Figeac "Allí donde falten los monumentos qué podrá hacer el arqueólogo?... y más adelante dice: "todos los monumentos, aún los más comunes y groseros, aportan algunos hechos y el conjunto de esos hechos es como una estadística moral de las antiguas sociedades."

El objeto de la Arqueología es el estudio de los monumentos y como

dijo Compollión "se propone trazar el cuadro del estado social antiguo por los monumentos." Su objeto material son los monumentos en el sentido más amplio y su objeto formal es el orden que ellos dicen a las ideas y costumbres de la época que los produjeron.

Esta ciencia tiene tan grande importancia que con sólo decir que sin ella la Historia quedaría trunca, no tendría una verdadera base, es suficiente, porque al estudiar los monumentos antiguos alcanza a fijar buena parte de la Cronología, descubre narraciones ignoradas, llena lagunas, rectifica errores históricos, perfecciona la crítica histórica y crea nuevas ramas del saber humano. Para demostrar lo anterior basta mencionar la labor desarrollada por el 8º rey Ahuizotl, tan deturpada, con decir que se adelantó cuatro siglos y medio a su época en lo referente a colonización; pues sus métodos no dejaron nada que desear a los actuales, empleados por los ingleses. En la actualidad hay un pueblo en el Estado de Guerrero llamado Tlapa en donde aún existen descendientes de los fundadores de dicho lugar, pues Ahuizotl dió a las familias que quisieran colonizar, dinero, implementos de labranza, comestibles y todo lo necesario por un año, mientras ellos por sí solos podían trabajar para cubrir todas sus necesidades.

La Arqueología presta y prestará siempre datos importantísimos para el conocimiento de la Historia como ya se ha dicho, puesto que pone los cimientos y el andamiaje, como el obrero para la construcción de un edificio y porque la base de la Historia son los documentos escritos.

El trabajo del arqueólogo es muy importante, pues no sólo tiene por objeto dar cuenta de los hechos, sino hacer su crítica con elementos que preste la erudición y el sano discernimiento del propio criterio; distingue en los monumentos la huella especial y característica que en ellos dejaron el arte, las ciencias, las costumbres y el medio social de una cultura.

Su trabajo es de observación fiel y desapasionada; debe analizar detenidamente los hechos aislados sin perder de vista la evolución, los antecedentes del hecho, la serie en que debe clasificarse, las conclusiones que se deben deducir sin olvidar el medio social en que cada obra se produjo y cuya recopilación ha de servirle más tarde para apreciar con certidumbre el verdadero valor de los monumentos y su cultura, dictando principios y fórmulas científicas. Debe por consiguiente buscar y rebuscar sobre el terreno y no en los archivos y bibliotecas, es decir, debe viajar para poder opinar sobre cosas vistas y no por datos que la mayoría de las veces no son exactos.

Se da el nombre de MONUMENTO a todo objeto, documento o edificio útiles para la Historia; también puede definirse como toda obra material y pública levantada en recuerdo de grandes acciones heroicas llevadas a cabo por personas y cuantos objetos nos han dejado.

Las fuentes de información son las crónicas, memorias, tradiciones, monumentos y el folklore.

La Arqueología tiene como ciencias auxiliares para su investigación la Historia, Geografía, Cronología, Paleografía, Diplomática, Epigrafía, Heráldica, Numismática y la Geología que son ciencias auxiliares de primer

orden, y entre las de segundo, deben contarse la Antropología, Etnología, Prehistoria, Filología, Lingüística y la Sociología. Todas estas ciencias se relacionan entre sí de tal manera, como se verá en seguida. Si estudiamos una flecha de obsidiana y buscamos la antigüedad y la civilización a que perteneció, es necesario reconocer la pátina, la naturaleza del trabajo, como percusión, fusión, pulimento, forma de la pieza, etc., es necesario entrar al dominio de la Etnología. Esta invasión es necesaria, pues interviene en su ayuda. Si se estudia una página de un Códice nos limitaremos a estudiar y descifrar los jeroglíficos, a interpretar las fechas, pero si reconocemos a las diversas deidades por su traje, muebles, ritos, etc., entonces entramos en el campo de la Etnología. En resumen, todas las ciencias auxiliares son indispensables para la Arqueología.

A la ciencia arqueológica la han dividido en dos secciones por razón del tiempo: en Protohistórica e Histórica, según se refiera a monumentos anteriores a épocas deslindadas por la Historia.

Por su objeto la han dividido en religiosa y profana.

Por su extensión geográfica, en Universal, Nacional, Regional y Local.

Según el ilustre Campollión la dividió en Arquitectura, Escultura, Pintura, Grabado, y Mueblería y Utensilios. Dentro de cada una de estas distintas agrupaciones se subdividen los monumentos en religiosos, civiles, militares y funerarios; en la Pintura, los vasos pintados, los mosaicos, etc.; en el Grabado, camafeos, inscripciones y medallas.

Otra de las divisiones que se han hecho de esta materia es la siguiente:

I.—Arqueología Literaria, correspondiendo la Paleografía, la Epigrafía, la Geografía de los monumentos y la Museografía.

II.—Arqueología del Arte, correspondiendo las Bellas Artes: Arquitectura, Escultura, Glíptica, Pintura y Grabado; Artes Industriales: Orfebrería, Aeraria, Ferretería, Eboraria, Marmoraria, Talla en madera, Cerámica, Vidriería, Esmaltería, Musivaria, Tapicería, Telas, encajes y bordados; Artes Suntuarias: Indumentaria, Panoplia, Mobiliario, Maquinaria y medios de locomoción.

III.—Numismática.

Según F. Naval divide la Arqueología en Teórico-Artística; Histórico-Artística y Teórico e Histórico-Literaria.

A la primera corresponde el Arte y la Belleza artística: Teorías de Arquitectura y su tecnicismo, de la Escultura y de sus similares; de la Pintura y de sus afines y del Ornato y formas del mismo.

A la segunda corresponde en su Primera Sección (Arquitectura) la Protohistoria, Arquitectura Oriental Antigua, Arquitectura Clásica, Arquitectura Cristiana Primitiva, Arquitectura de la Edad Media y Arquitectura Moderna. En su Sección Segunda (Artes figurativas), la Escultura en la Historia, la Pintura en la Historia, la Simbología Cristiana y la Iconología Cristiana. En su Sección Tercera (Artes Suntuarias), el Mobiliario y la Indumentaria.

A la Tercera Parte, Sección Primera (Literarias Propias), la Paleografía y Epigrafía, Bibliología y Diplomática. En su Sección Segunda (Literarias por extensión), la Sigilografía, Numismática y la Heráldica.

La Arqueología en México tuvo su comienzo a mediados del siglo XVI, siendo muchos frailes franciscanos, que vinieron de España, los primeros que pusieron la piedra angular de esta ciencia, y su mérito fuera mayor si hubieran conservado todos los objetos, monumentos, códices, etc., y no los hubieran destruido para imponer la Religión Católica a todo trance; pero de todas maneras fueron ellos los que prepararon con sus datos e informaciones la ciencia arqueológica en nuestro querido México.

En el período comprendido por los gobiernos establecidos por Cortés, el Virreinato y los primeros años de la Guerra de Independencia, la Arqueología casi no tuvo ningún desarrollo.

En el período de la vida independiente de México, se aprovecharon las crónicas y los estudios que dejaron los primeros historiadores castellanos, entre los que se deben contar a los PP. jesuitas Pedro Márquez y Javier Clavijero, quienes a fines del siglo XVIII hicieron estudios sobre Arqueología, estudiando la arquitectura romana, viéndose precisados a hacer comparaciones con la nuestra, según los monumentos vistos en Papantla y Xochicalco y lo que habían leído en los escritos de León y Gama. Además Clavijero hizo otros estudios que dejó en su "Historia Antigua de México."

Más tarde don Carlos María Bustamante, insurgente esclarecido y gran patriota, prosiguió la obra de los dos anteriores PP. En 1821 publica la "Galería de Antiguos Príncipes Mexicanos," en donde trata de uno de los mejores códices de la famosa Colección de Boturini; esta obra fue editada en Puebla. Más tarde publica el Gómara y una amplia relación de Texcoco, que después copió Veytia de los manuscritos inéditos de Boturini.

Entre los años de 1822 a 1824 se llevaron a cabo unas excavaciones en diferentes partes de la Plaza de la Constitución, encontrándose importantes monolitos que fueron al Museo que estaba en la hoy Calle de la Universidad. Entre los monolitos encontrados hay que hacer mención de la Piedra de Tízoc. Años más tarde se publicaron la "Historia General de las Cosas de la Nueva España," por Fray Bernardino de Sahagún, datos tomados directamente de los pocos sacerdotes y sabios que después de la destrucción de la Gran Tenochtitlan quedaron con vida. Este libro es una gran fuente para el desarrollo y progreso de la Arqueología Nacional.

La obra de Clavijero fue traducida a varios idiomas y su primera traducción al castellano fue en 1824, volviéndose a reimprimir en el año de 1836 y 1845.

El Barón de Humboldt publicó su obra intitulada "Vues des Cordilleres" en los años de 1813 a 1816, la cual despertó en toda Europa un grandísimo interés, en lo que se refiere principalmente a descubrimientos arqueológicos.

Don Mariano Veytia en Puebla edita la "Historia Antigua de México," en la que trata con especialidad de la Piedra del Calendario.

Lord Kingsborough publicó en 1830 a 1868 su grandiosa obra en la cual se reproducen facsímiles de varios documentos indígenas e hispano-indígenas que se encuentran en museos de Europa.

En el año de 1845 se edita la obra de W. Prescott llamada "Historia de la Conquista" por la casa de don Ignacio Cimplido. En seguida se publican las notas y estudios arqueológicos de Gondra y Ramírez; obra que suministra datos interesantes a la Ciencia Arqueológica. Más tarde se publica la obra del Sr. Lic. Ignacio López Rayón referente al "Proceso y Residencia de Pedro de Alvarado y Nuño de Guzmán." El señor José Fernando Ramírez publica sus notas críticas, bibliográficas y arqueológicas.

En 1852 y 1853 los señores Ramírez, Orozco y Berra, Andrade, García Cubas, Payno, García Icazbalceta, publican su Diccionario de Historia y Geografía. En este último año se publica también la obra del Lic. Rayón referente a la "Residencia de Cortés;" obra que corrige muchos errores.

Don José Fernando Ramírez hace un especial arreglo y distribución del Museo Nacional y en 1856 publica "El Atlas Geográfico," en el cual se encuentran muchos documentos de los indios y una gran cantidad de notas y vistas de ruinas arqueológicas, cuyo autor es el señor García Cubas.

El señor don Joaquín García Icazbalceta publica en 1858 los documentos importantes sobre la Nueva España que consigna Fray Toribio de Benavente.

Durante la Intervención Francesa, en el Gobierno de Maximiliano, se inicia una nueva época que redundaba en beneficio de la Arqueología, pues se nombran Comisiones Científicas para estudiar varios monumentos arqueológicos, costumbres de varias razas, cerámicas, etc. En esta misma época don José Fernando Ramírez agrega una obra más a las ya publicadas por él, llamada "Historia de las Indias de la Nueva España," de Fray Diego Durán agregándole más tarde un atlas.

Mr. D. Charnay con Violet le Duc publican en 1863 sus notas referentes a las Ruinas de las Ciudades Americanas que contienen cuatro cartas acerca de México. Este libro queda completo con la obra publicada en 1868 por el Pbro. Brasseur de Bourbourg, que trata de la Arqueología Maya.

De 1860 a 1870 la Sociedad de Geografía y Estadística edita varios estudios sobre Arqueología. En este último año el señor García Icazbalceta da a luz la "Historia Eclesiástica Indiana"; escrita por Fray Gerónimo de Mendieta, la cual contiene tradiciones, y rituales indígenas.

El periódico "Iberia" publica trabajos arqueológicos que habían permanecido ignorados como los "Escritos Suetos de Cortés," las "Informaciones sobre los servicios tlaxcaltecas a Cortés."

La Arqueología por el año de 1878 se enriquece con la publicación que de unos manuscritos hace el erudito historiador don José María Vigil. Estos manuscritos fueron encontrados en la biblioteca de los frailes franciscanos y se supone que datan del siglo XVI, siendo el autor un indígena. Estos manuscritos los conocieron Torquemada y Clavijero, habiendo sido extractados F. D. Durán y plagiados en su totalidad por Acosta.

Los "Anales del Museo," se comienzan a publicar en el año de 1877;

no dejándose de publicar un solo número hasta la fecha y han contribuido de una manera poderosa para la Ciencia Arqueológica.

El Ministerio de Justicia publica un manuscrito que fue encontrado en las bodegas del de Fomento, que es la continuación del que publicara Durán; completándose así la obra del señor Ramírez. Este trabajo, así como el de la Piedra del Sol se deben al señor Chavero.

En 1880, se publica la "Historia Antigua y de la Conquista de México," por don Manuel Orozco y Berra, obra que consta de cuatro volúmenes y que los tres primeros tratan de familias indígenas existentes y su arqueología.

En el año de 1885, se incluye en el presupuesto de egresos del Gobierno una plaza de Inspector de Monumentos Arqueológicos debido al adelanto de esta ciencia.

En los años de 1880 a 1890, es publicada la obra de "México a Través de los Siglos," y los "Monumentos de Arte Mexicano Antiguo." En 1898 se publican en Oaxaca, las tradiciones mixteco-zapotecas, por Martínez Gracidas.

En 1890, el señor Peñafiel imprime en Berlín los "Monumentos del Arte Antiguo Mexicano." En 1892, García Cubas publica la memoria para formar la Carta del Imperio Mexicano.

En 1891 y 1892, Chavero publica las obras de Ixtlixochitl y Muñoz Cargado: la "Historia de Tlaxcala."

En 1900, el Dr. León publica una obra de su hermano Francisco, relativa al vaciado entre los zapotecas. En 1903, García Pimentel publica las memorias de Motolinía. En 1904, don Genaro García edita la "Historia de la Conquista" de Bernal Díaz del Castillo según el autógrafo.

En 1905, el Prof. Abraham Castellanos da principio a estudios sobre arqueología mixteca. En 1907, el Sr. Robelo comienza a publicar su Diccionario de Mitología Nahoá; el señor Fernández del Castillo publica la Concordancia entre los calendarios Nahuatl y Romano, y el Museo Nacional edita el calendario de Veytia, bajo la dirección del Sr. Lic. García. Ultimamente se han publicado varios libros muy importantes acerca de la Arqueología en la República Mexicana.

Entre los grandes amantes a esta ciencia debemos contar en su primera época a los señores Troncoso, Peñafiel, Mendoza, Sánchez, León, Galindo y Villa, Rodríguez, Martínez Gracidas, etc., etc., y entre los de estos últimos años a los señores Lic. Ramón Mena, Dr. Manuel Gamio, Porfirio Aguirre, Enrique Juan Palacios, José Reygadas Vértiz, Ing. Marquina, Mendizábal, Dr. Mayer y muchos otros más.

A estos infatigables hombres de ciencia, amantes de la Arqueología, la República les debe mucho y se espera todavía mucho de ellos.

Programa de la Universidad de Harvard referente a la Arqueología de México.

1.—Introducción.

- a).—Diferencias de concepto entre Historia y Arqueología. Puesto de la Historia y la Arqueología entre las ciencias en general y la Antropología en particular.

Concepto de Civilización o Cultura.

Civilizaciones integradas.

Civilizaciones históricas y arqueológicas de México.

Génesis del arte arqueológico.

El concepto del arte prehistórico.

- b).—Topografía del suelo mexicano.

Antigüedad del hombre americano.

Origen e inmigraciones del hombre americano.

Los hombres pseudo-prehistóricos: Norte América, México y Sud-América.

Teorías de Ameghino; sus errores.

2.—Civilización de los Pueblos.

Caracteres físicos: Topografía, lluvias, vegetación.

Confluencias del medio ambiente sobre la civilización.

Distribución de los restos arqueológicos: Río Grande, San Juan, Colorado, Valle Gila.

Carácter general de los restos: Estado de Cultura. Kiva.

Clasificación: Estructuras «Pueblos». Pueblo Bonito. Zúñi.

Edificios de cavernas: Mesa Verde, Montaña Navajo.

Arrecifes domiciliarios: Río Verde, Rito.

Casas de adobe: Casa Grande, Casas Grandes.

Tecnología: Cerámica, objetos de piedra y hueso, cestos.

Breve estudio etnológico de los actuales habitantes.

3.—Civilizaciones de transición.

Topografía de la región.

Contraste y relación con las culturas antiguas.

Distribución de los restos arqueológicos: Chalchihuites, La Quemada.

Clasificación: Edificios con columnas y escaleras.

Tipo de las construcciones.

Tecnología: Cerámica, objetos de hueso, etc.

4.—Civilización Arcaica.

Estratigrafía de los restos arqueológicos.

Distribución de estos restos: Cuicuilco, San Angel, Valle de México.

Centro América.

Relación e influencias sobre las culturas posteriores.

Estudio de las manifestaciones artísticas: Arquitectura, artes menores.

Consideraciones sobre su antigüedad.

5.—Civilización Tolteca o Teotihuacana.

Caracteres físicos de la región.

Historia legendaria.

Estratigrafía y extensión culturas: Teotihuacán, Tula.

Manifestaciones intelectuales de cultura.

Mitología.

Ciencias e instituciones.

Material relativo a mitología.

Arquitectura y escultura: Superposición de estructuras. Plano de los edificios y usos.

Los edificios en particular.

Estudio de las culturas y sus identificaciones.

Artes menores: Pequeñas esculturas de barro.

Cerámica: Candeleros, sellos, etc.

Indumentaria.

Utensilios domésticos e industriales.

Objetos varios.

Relación de esta cultura con la azteca.

6.—Civilización azteca.

Tradiciones históricas y peregrinaciones.

Estudio de la estratigrafía regional.

Relación con otras culturas y extensión.

La arquitectura Azteca; Número de monumentos, Centros principales: Teñoxtitlan, Valle de México, Cuernavaca, etc.

Consideraciones y estudio de la arquitectura azteca.

La escultura Azteca: Manifestaciones intelectuales. Deidades principales.

Interpretación de la escultura y comparaciones artísticas.

Objetos menores: Cerámica: Valor arqueológico de ésta: Estudio pormenorizado de su decoración. Objetos de otro material.

Escritura jeroglífica y calendario.

Desarrollo de la escritura azteca.

Interpretación de algunos códices.

Carácter religioso, astronómico y cronológico de los códices.

Materiales usados.

Artes de subsistencia: Cacería, pesca, agricultura, jardinería.

Habitaciones.

Indumentaria.

Armas: Defensivas y ofensivas. El Atl-atl.

Industriales: Fabricación de telas, trabajo de pluma.

Pintura de los códices.

Instrumentos musicales.

El baile y los juegos.

Instrumentos mecánicos.

Utensilios domésticos.

Organización social: Introducción. Gobierno. Legislación. Propiedad y Herencia. Tributos. Ceremonias del Matrimonio. Nacimiento y edu-

cación del individuo. Religión. Deleites. Ceremonias religiosas. Sacrificios. Supersticiones.

7.—Civilización maya.

Topografía y extensión del área maya.

Caracteres generales de cultura y tipos de estructuras.

Centros considerados: Región Norte. Chichén-Itzá, Uxmal, Labra.

Región Central. Parte Norte: Tikal, Nakum. Parte Central: (Río Usumacinta) Yaxchilan, Piedras Negras, Palenque. Región Sur: Copan, Quirigua.

Restos de cultura en la actualidad. Mayas y Lacandones.

Influencia nahoa en la cultura maya.

Escritura jeroglífica maya.

El Calendario Maya: El tonalámatl, el haab, el calendario redondo, etc.

Series iniciales y secundarias.

Aritmética maya.

Inscripciones en los monumentos.

Códices.

Breve historia del pueblo maya. Costumbres. Consideraciones cronológicas de la civilización maya.

8.—Civilización tarasca.

Extensión geográfica de esta cultura.

Centros principales: Michoacán, Jalisco.

Historia legendaria.

Objetos menores: Cerámica.

Etapas culturales, señaladas por sus restos.

9.—Civilización mixteco-zapoteca.

Extensión cultural.

Relación con otras culturas de México y Centro-América.

Sus centros principales: Mitla, Monte Albán.

Carácter arquitectónico de sus monumentos: Construcción, decoración.

Tallado de la piedra.

Objetos menores: Cerámica, utensilios domésticos y religiosos, urnas.

Breve historia legendaria.

Códices de esta cultura.

10.—Civilización totonaca.

Extensión geográfica de la cultura totonaca.

Centros principales: Cempoala, Papantla.

Carácter de la arquitectura.

Relación con otras culturas.

Objetos menores: cerámica, figuritas. Utensilios.

Historia legendaria.

Las investigaciones en este curso comprenderán trabajos individuales consistentes en tesis sobre temas que elijan los alumnos sobre algún tema de Arqueología Mexicana, para lo cual ocuparán todo el año escolar.

Para ello pueden documentarse en las bibliotecas de la ciudad y en el

Museo, consiguiendo con esto familiarizarse con la Bibliografía de la Arqueología Mexicana y con los Códices prehispánicos.

Como investigación en grupo, se pueden efectuar excursiones a los puntos arqueológicos de mayor interés.

Parte de otro programa, tomado en su parte referente a la América.

II.—ARQUEOLOGIA PREHISTORICA

5.—El hombre primitivo en América.

Controversias.

Norte-América: California, Trenton, Nebraska, Florida, El Hombre del Peñón, El Esqueleto de Calaveras.

América del Sur: Ameghino y sus teorías, restos del pseudo-hombre prehistórico en Argentina y Brasil.

Cómo fue poblada América, Emigraciones.

6.—Arqueología de Norte-América.

Cultura llamaña de los "Montículos." Valle de Ohio, Wisconsin, Illinois.

Distribución, costumbres de entierro, cremación, tipos de pirámides, muros, objetos menores: cerámica, objetos de hueso, concha, mica, etc.

Cultura de "Los Pueblos:" Caracteres físicos, distribución de los restos: Río Grande, San Juan, Pueblo Bonito, Casas Grandes.

Carácter general de los restos, estado de la cultura. Tipos de habitación: "pueblos," cavernas, casas de adobe. Tecnología: cerámica, implementos de piedra, banatería.

Culturas en México y Centro-América:

Caracteres físicos, Historia Legendaria. Unidad de las diversas culturas. Sistemas de calendarios. Religiones: Quetzalcóatl, Kulkulcan. Emigraciones.

Condiciones estratigráficas del Valle de México: Culturas Arcaica, "Tolteca o Teotihuacana y Nahuatl.

Divisiones culturales:

Pre-Nahuatl, relación con otras culturas, centros: Cholula y Teotihuacán.

Nahuatl o Azteca: Carácter general de los restos.

Centros: Tenochtitlán, Xochicalco, etc.

Zapoteca: Características especiales de la cultura.

Centros: Mitla, Monte Albán.

Maya: Distribución y número de los restos: Chichén-Itzá, Uxmal, Labná, Tulum, etc.

Centro-América: Nicaragua, Costa Rica, Región de Chiriquí.

Culturas de Sud-América:

Caracteres físicos. Estado general de las culturas.

Tipos de culturas: Restos en Pachacamac.

Tipo Inca: edificios, chalupas, cementerios, Lago Titicaca.

Tipo intermedio: Chimu, Trujillo.

Tipo pre-Inca: Albañilería, portadas monumentales, Tiahuanaco.

Tecnología: Textiles, cerámica, metales, quipus.

Relación de las culturas de Sud-América.

El curso de investigación propiamente en lo referente a Antropología Física y Arqueología comprenderá en que hagan los alumnos en diferentes días de cada mes, informes por escrito referentes a algún tópico de estas materias y para lo cual emplearán las colecciones que se hallan en el Museo Nacional o en colecciones particulares.

Estos informes, o descripciones deben ser por escrito y se les darán diversos temas. Así por ejemplo, como temas puede pedirse que rindan una descripción de los yugas de la Cultura Totonaca, o una descripción de las figuritas de barro de Teotihuacán, representaciones humanas de cerámica azteca, etc. Igualmente se pueden iniciar excursiones a los diversos lugares arqueológicos del Valle de México.

Algunos programas seguidos en la Clase de Arqueología en la Universidad Nacional de México.

PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA

República Mexicana.—Museo Nacional de México.

Tengo la honra de enviar a ese Ministerio de su digno cargo, el programa del 2º año de Arqueología, presentado por el C. Profesor José Juan Tablada.—Protesto a Ud. mi atenta consideración.—Libertad y Constitución. México, febrero 8 de 1907.—P. A. del D. El Secretario, Abel C. Salazar.—C. Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes. Presente.

PROGRAMA DEL SEGUNDO AÑO DE ARQUEOLOGÍA, 1907.

Primera parte.

LA ARQUITECTURA CIVIL Y MILITAR

Las casas. Las fortificaciones. Los trabajos de utilidad pública.
Segunda parte.

ARQUITECTURA RELIGIOSA

Materiales y elementos de construcción. Las Pirámides. Templos. La Decoración.

Tercera parte.

ARQUITECTURA FUNERARIA

Tumbas, tlatteles, momoztlis, cuyos yácatas.
Cuarta parte.

PINTURA Y ESCULTURA

Dibujo y composición: Procedimientos técnicos. Las obras, Códices, relieves, esculturas.

Quinta parte.

ARTES INDUSTRIALES

Piedra, tierra, madera, hueso, etc.
Materias textiles.
Los metales. Procedimientos técnicos.

Programa de Arqueología, dividido en tres cursos, obra del Lic. don. Ramón Mena, que tiene su trabajo intitulado "El Método en Arqueología y los Programas de esta Ciencia."—México.—1913.

Para el desarrollo de la Arqueología Nacional; esto es, del estudio de la misma, son absolutamente indispensables TRES CURSOS, a saber:

PRIMER CURSO. (De preparación) Comprenderá.

- 1.—Introducción al estudio de la Arqueología General.
- 2.—Historia de la Arqueología Nacional.
- 3.—Sus fuentes de información.
- 4.—Estructura de lenguas indígenas (mexicano, maya, tarasco, tzapoteca y otomí).
- 5.—Nociones de Geología y Petrografía.
- 6.—Nociones de Etnología, Etnografía, y Antropología.
- 7.—Nociones de Dibujo.
- 8.—Mapa Arqueológico de la República.
- 9.—Museos extranjeros que contengan piezas arqueológicas nacionales.
- 10.—Museos y Colecciones de México.

SEGUNDO CURSO

Este programa podrá desarrollarse dentro de la Clasificación de Monumentos que es la siguiente: Siendo los monumentos la unidad en Arqueología, es conveniente proceder a clasificarlos para su estudio, que ha de ser bajo este canon en cada civilización, salvo aquello característico de algunos que no quepa en este canon, lo cual es muy remoto; así se consigue desde luego, la unidad en el estudio.

Clasificación de los Monumentos.

Edificios públicos y privados.

Ciudades.

Arquitectónicas obras de irrigación, tumbas, esculturas, relieves.

Plásticos: Cerámica, Esmalte, Mosaico.

Gráficos: Epigráfica, inscripciones sobre materias duras. Glíptica, inscripciones en hueso. Iconología, atributos de dioses y retratos de soberanos. Simbología, interpretación de jeroglíficos. Pinturas.

Teológicos: Teogonía, origen de los dioses. Mitología, origen fabuloso de los dioses. Cosmogonía, origen de los mundos.

Suntuarios: Indumentaria, El traje por clases sociales y jerarquías. Mobiliario, diversidad de muebles. Utensilios, como su nombre lo indica, maquinaria, objetos mecánicos.

De Arte Industrial: Orfebrería, Bordados. Fundición de metales. Tapices.

Si a lo anterior agregamos la Museografía, descripción y clasificación de los museos, la Geografía y la Topografía de los monumentos y la conservación de los mismos, completo el Segundo Curso.

TERCER CURSO.—(Arqueología Comparada.)

- 1.—Establecer semejanzas y diferencias entre los monumentos de las diversas civilizaciones indígenas de la República.
- 2.—Semejanzas y diferencias entre nuestras civilizaciones indígenas y las del resto del Continente.
- 3.—Semejanzas y diferencias entre las civilizaciones americanas y aquellas de Oceanía, Africa, Asia y Europa.
- 4.—La especialización en Arqueología.
- 5.—Bibliografía arqueológica.

Programa para el curso de Arqueología durante el año escolar de 1914.

- PRIMER AÑO.—I. Nociones fundamentales de Arqueología General y Comparada.—La ciencia arqueológica.—La Arqueología propiamente dicha.—Conexión de esta ciencia con la Prehistoria y la Historia Antigua.—Papel que, respectivamente, desempeña cada una de estas ciencias.—El término *arqueología*.—Definiciones.—La Arqueología como ciencia deductiva y de investigación.—Connotación de la Arqueología con las demás ciencias.—Las diversas escuelas filosóficas.—Lugar que ocupa la Arqueología en el concierto de los conocimientos humanos.—La Antropología.—La Etnología.—La Prehistoria.—La Historia.—Consideraciones generales.—La Arqueología es una ciencia antropológica.
- II.—Programa para el estudio general y particular de la Arqueología.—La Arqueología en el Antiguo Continente.—La Arqueología en el Mundo Americano.—Papel de México en la Arqueología Americana.
- III.—Estudio particular de la Arqueología Mexicana.—Limitación indebida del término *Arqueología Mexicana*.—Divisiones.—La Arqueología Prehistórica.—La Arqueología Precortesiana.—La Arqueología Colonial.—Consideraciones generales.
- IV.—Las naciones civilizadas de México Precortesiano.—El medio físico.—Fisiografía del suelo mexicano precortesiano.—Las grandes familias etnológicas. Clasificación de Del Paso y Troncoso.—La familia nahua.—Su extensión geográfica.—El nombre nahua.—El país de Anahuac.—Su comprensión.—La nación totonaca.—Otras familias y tribus importantes.—El grupo palencano.—La familia mixteco-zapoteca.—La familia maya.
- V.—Heurística o conocimiento de las fuentes histórico-arqueológicas.—Método para su estudio. a) Restos; b) Tradición.—Los restos *monumentales*.—Exposición general sobre el asunto.—Carta arqueológica precortesiana de la República Mexicana.—Clasificación de los restos monumentales.—Zonas arqueológicas.—Las Tradiciones: a) Figurada; b) Oral; c) Escrita.
- VI.—La tradición figurada.—La tradición oral.—La tradición escrita.—Va-

lores . . . de cada una de estas clases de tradiciones.—La Bibliografía Arqueológica Mexicana.—Su importancia.—El movimiento científico bibliográfico en catálogos, obras y revistas.—Arqueólogos mexicanos y extranjeros.—Breve noticia acerca de los trabajos de éstos.

VII.—Documentación escrita.—Los códices.—Su clasificación etnológica.—Su clasificación por materias.—Noticia documentada de todos los conocidos.

VIII.—Resumen sintético de las más importantes ciencias auxiliares de la Arqueología Precortesiana.

IX.—Estudio especial de la cultura nahua.—Conformación de la familia nahua.—Sus tribus principales.—Modalidades.—Localización y caracteres arqueológicos generales y particulares de la familia y sus tribus.

X.—Manifestaciones culturales de la familia nahua.—Cronología y calendario.—El arte en todas sus manifestaciones.—Su escritura jeroglífica.

NOTA.—Este programa se desarrollará a través del año escolar, teniendo en cuenta el número de clases señalado en el horario respectivo.—Dentro de los límites de lo posible, y nunca con perjuicio de las labores del Profesor, de su Ayudante y de los alumnos, éstos harán durante el año las investigaciones y excursiones que se juzguen convenientes.—Las excursiones se harán siempre bajo la dirección de los inspectores de Monumentos Arqueológicos y según las instrucciones que de antemano les comunique el Profesor, de acuerdo con la Dirección del Museo.

SEGUNDO AÑO.—Estudio Analítico de la Civilización Mixteco-Zapoteca.

1.—Concepto general.—El medio físico.—El estudio de Oaxaca.—La región de los mixtecos.—El grupo mixteco.—El grupo zapoteco.

2.—Caracteres étnicos de ambos.—Breve idea y disquisición sobre la procedencia de ambos grupos.

3.—Introducción sobre la cultura mixteco-zapoteca.—Usos y costumbres.—Religión.—Filología.—Calendario.

4.—Los monumentos mixteco-zapotecas.—Concepto general.—Localización.—Descripción.—Materiales.—Detalles constructivos: a) Arquitectónicos; b) Escultóricos; c) Pictóricos.—Descripción e interpretación epigráfica.—Petroglifos.—Rocas labradas.—Apreciaciones y conclusiones.

5.—La escultura y la pintura.—Sentimiento estético.—Detalles artísticos.

6.—La cerámica.—Estudio estético.—El Modelado.—Decorado.—Usos diversos de las piezas elaboradas.

7.—La Metalurgia.—El Cobre.—El Bronce.—El Oro.—Minerales más usados.

8.—Arte lapidaria y otras manifestaciones artísticas.

9.—Manifestaciones industriales.

10.—Manifestaciones literarias.—Los manuscritos y las pinturas mixteco-zapotecas.—Exposición concreta de los principales.

Estudio Analítico de la Civilización Maya.

1.—Concepto general.—El medio físico.—El procurrente yucateco y re-

giones adyacentes que abarcó la civilización maya.—Fisiografía y recursos naturales.

2.—La familia maya.—Sus caracteres étnicos.—Breve idea y disquisición sobre su procedencia.

3.—Introducción sobre la cultura maya.—Usos y costumbres.—Religión.—Filología.—Calendario.

4.—Los monumentos mayas.—Localización.—Descripción.—Materiales.—Detalles constructivos: a) Arquitectónicos; b) Escultóricos; c) Pictóricos.

Descripción e interpretación epigráfica.—Importancia de la epigrafía maya.—Apreciaciones y conclusiones.

5.—La Escultura y la Pintura.—Sentimiento estético.—Detalles artísticos.

6.—La Cerámica.—Metalurgia y otras manifestaciones artísticas.—Manifestaciones industriales.

7.—Manifestaciones literarias.—Los manuscritos mayas.—Exposición concreta de los principales.

PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PARA EL AÑO DE 1915

IDEAS GENERALES

Cualquiera que sea la civilización o cultura de que se trate, su estudio debe ser hecho por medio de los monumentos que son la unidad arqueológica; por tanto una clasificación de monumentos, precedida de puntos de preparación y seguida de notas acerca de la Geografía y Museografía de los mismos, integrarán un Programa de Arqueología.

Los métodos aplicables al estudio son: analítico; sintético; sintético-analítico; comparativo y de agrupación, siendo estos últimos, con toda propiedad: marchas, pedagógicamente hablando.

Dentro de una civilización caben diversas culturas; ejemplo: dentro de la Civilización Nahua, caben las culturas teotihuacana, azteca y tlahuica.

Dentro de la Civilización Maya, cabe la cultura quiché.

En civilizaciones semejantes, el método será comparativo.

En civilizaciones disímiles, el método será de agrupación.

Durante el desarrollo del programa, siempre ante los monumentos y en vista del material que proporcione la estratigrafía, se definirá si los tlahuicas constituyen por sí una cultura o forman una ligera variante de la teotihuacana. Se definirá si los tarascos integran o no, una civilización y si los mixtecos y tzapotecas son semejantes o disímiles; o si también la Cultura Totonaca es de transición.

El número de cursos será de dos.

PRIMER CURSO

1.—Introducción al estudio de la Arqueología Nacional.

2.—Historia de la Arqueología en México.

3.—Fuentes de información.

- 4.—Estructura de la Lengua Nahuatl.
- 5.—Lenguas indígenas existentes en la República.
- 6.—Prenociones de Geología y Petrografía.
- 7.—Prenociones de Antropología, Etnología, y Etnografía en sus relaciones con la Arqueología.
- 8.—Clasificación de monumentos.
- 9.—Civilizaciones y culturas de México en el siglo XVI (prehispánicas) y en la actualidad.
- 10.—Monumentos gráficos.

SEGUNDO CURSO

- 1.—Monumentos arquitectónicos, plásticos, teológicos, suntuarios y de arte industrial.
- 2.—Geografía y Museografía de los monumentos.
- 3.—Arqueología comparada panamericana.
- 4.—La especialización arqueológica.
- 5.—Bibliografía Arqueológica.
- 6.—Aplicación de la arqueología.
- 7.—Crítica arqueológica.

La Arqueología tiene que tocar las fronteras de las otras ciencias, como se desprende de la Clasificación de Monumentos que a continuación se inserta y completa el programa de uno y otro cursos.

CLASIFICACION DE MONUMENTOS

- ARQUITECTÓNICOS:** Tumbas, edificios públicos y privados, ciudades, fortificaciones, obras de irrigación.
- PLÁSTICOS:** Esculturas, Relieves, Cerámica.
- GRÁFICOS:** Epigrafía.—Inscripciones sobre materias duras.
Numismática.—Monedas y Medallas.
Glíptica.—Inscripciones en hueco.
Iconología.—Atributos de dioses y retratos de soberanos.
Simbología.—Interpretación de jeroglíficos.
- TEOLÓGICOS:** Teogonía.—Origen de los dioses.—Mitología.—Origen fabuloso de los dioses.—Cosmogonía.—Origen de los mundos.
- SUNTUARIOS:** Indumentaria.—El traje.—Mobiliario.—Religioso y doméstico.—Utensilios.—En las ciencias y en las artes.—Heráldica.—Escudos, armaduras, panoplias, el blasón.
- ARTE INDUSTRIAL:** Fundición de metales, esmalte, mosaico, plumería, pictografía, bordados, tapices y objetos mecánicos.

Tal es, en concepto del suscrito, el programa que debe desarrollar el Departamento en la asignatura a su cargo, a salvo siempre lo que se sirva disponer la Superioridad.—R. MENA.

Programa de un curso breve de investigación arqueológica durante los meses de noviembre y diciembre del corriente año en el Museo Nacional de México. (Año de 1924.)

MATERIA DEL CURSO. PRIMERA PARTE. TEORÍA.

Culturas indígenas precolombinas.

- A.—Cultura Náhuatl.
- B.— „ Tarasca.
- C.— „ Tzapoteca.
- D.— „ Mixteca.
- E.— „ Huasteca.
- F.— „ Totonaca.
- G.— „ Maya.

En cada una de estas culturas se estudiarán: 1º Sus tradiciones históricas. 2º Sus deidades principales. 3º Su arquitectura, haciendo hincapié en el concepto artístico y en los motivos que puedan aplicarse al arte moderno. 4º Expresión del pensamiento por medio de jeroglíficos en cada cultura. 5º Breves noticias astronómicas y cosmogónicas que tuvieron por base de su cronología. 6º Resultados críticos sobre los puntos de origen de las tribus de nuestro país. 7º Fechas relativas de su desarrollo social. 8º Clasificación a grandes rasgos de las lenguas indígenas.

SEGUNDA PARTE.—INVESTIGACIONES

- I.—Resto de la Cultura Náhuatl precortesiana en la ciudad de México.
- II.—Exploración de las ruinas del Gran Teocalli en la Avenida Guatemala.
- III.—Exploraciones en Xochimilco para estudiar el sistema de construcción lacustre que dió origen a la ciudad de Tenochtitlán.
- IV.—Exploraciones en Tlaltelolco.
- V.—Exploraciones en los salones arqueológicos de este Museo.

Método.—El método que habrá de emplearse para estas enseñanzas es el analítico-sintético.—El Jefe del Departamento, Lic. Ramón Mena.

PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA NACIONAL

(Año de 1928)

Métodos: Analítico, sintético y sintético-analítico.

Marchas pedagógicas: Agrupación y comparativa.

En toda cultura la *unidad* arqueológica es el *monumento*.

Para culturas semejantes la marcha es comparativa.

Para culturas disímiles la marcha es de agrupación.

PRIMER CURSO. (Nahuas.)

- I.—Utilidad de la Arqueología.
- II.—Historia de la Arqueología en México.
- III.—Fuentes de información.
- IV.—Prenociones de Geología y Petrografía.
- V.—Clasificación de monumentos.
- VI.—Culturas precolombinas de México en el siglo XVI.
- VII.—Culturas existentes en la actualidad.
- VIII.—Geografía de los monumentos arqueológicos. Mapa arqueológico de la República.

SEGUNDO CURSO.

- I.—MONUMENTOS ARQUITECTÓNICOS: Tumbas, templos, fortificaciones, casas, obras hidráulicas.
- II.—MONUMENTOS PLÁSTICOS: Esculturas, relieves, inscripciones en hueso, esgrafiado.
- III.—CERÁMICA.
- IV.—MONUMENTOS GRÁFICOS: Códices, escritura jeroglífica.
- V.—TEOGONÍA: Origen de los dioses.
- VI.—MITOLOGÍA: Origen fabuloso de los dioses.
- VII.—COSMOGONÍA: Origen de los mundos; origen de la vida.
- VIII.—CALENDARIO.
- IX.—INDUMENTARIA: El vestido y el mueble. Utensilios.
- X.—ARTE PLUMARIA: Trabajo de la obsidiana, del jade y del cristal de roca; turquesa y chalchihuitl. Mosaico.

TERCER CURSO.

- I.—ORFEBRERÍA.—Oro, plata y cobre: Extracción, fundición, vaciado, laminado y filigrana.
- II.—MUSEOGRAFÍA: Clasificación y exhibición.
- III.—Exploración, conservación y restitución de monumentos arqueológicos en las diversas zonas de la República.
- IV.—Cómo se hace una investigación arqueológica.
- V.—Arqueología comparada.
- VI.—La falsificación arqueológica.
- VII.—Elementos arqueológicos en los monumentos coloniales.
- VIII.—La especialización arqueológica. Bibliografía arqueológica.

ALGUNOS DATOS ACERCA DE LOS PROGRAMAS
DE ARQUEOLOGIA

Además de los transcritos en esta tesis, hay que hacer mención de que el primer programa de esta materia corresponde al señor Ing. Jesús Galindo y Villa, pues habiendo sido él quien inauguró el primer curso formal de Arqueología en el Museo Nacional en el año de 1906, escribió para ese curso un programa en 1905.

En diciembre de 1906, el señor Lic. Ramón Mena escribió un programa para el curso de 1907, lo mismo para el año de 1908.

En 1912, fue adoptado en el Museo el programa de 1906, lo que motivó una crítica del Inspector General de Monumentos Arqueológicos y una réplica del autor, señor Galindo y Villa. Fue la primera polémica de carácter técnico acerca de un programa de Arqueología.

METODOLOGIA DE LA ARQUEOLOGIA

En París, el año de 1912, H. Beuchat publicó la obra intitulada "Manual de Arqueología Americana." Dicha publicación es notable por haber sido la primera en su género que se editó para seguir un camino para el estudio de la ciencia que nos ocupa, pero sin ningún método, puesto que con frecuencia, la unión de las civilizaciones afines las separa, no trata otras importantísimas y por último rompe el eslabón de los medios sociales relativos a monumentos.

El método que debe seguirse en Arqueología, tanto para el estudio de esta materia en las Universidades, así como en las Escuelas Secundarias y Primarias debe ser el ANALÍTICO-SINTÉTICO y el SINTÉTICO-ANALÍTICO, puesto que para estudiar un monumento se necesita hacer ya sea el análisis para que a continuación se haga la reconstrucción o al contrario.

Como sabemos, se llama ANÁLISIS al procedimiento experimental de observación, inducción y de descubrimiento que consiste en descomponer sin destruir un todo conocido o conocido vagamente para llegar por medio del estudio de sus partes y del encadenamiento de las mismas a la síntesis o sea el conocimiento perfecto de la cosa. En el análisis debe procederse de lo fácil a lo difícil, de la multiplicidad a la unidad, de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, del efecto a la causa, de lo particular a lo general, etc.

Llámase SÍNTESIS el procedimiento especulativo de deducción y demostración que junta lo que el análisis desunió y reconstruye el todo y procede en sentido inverso de lo difícil a lo fácil, de lo simple a lo múltiple, de la causa al efecto, de lo general a lo particular.

Se empleará como ya se ha dicho el Método Analítico-Sintético, y viceversa; pues uno sin el otro quedaría incompleto el conocimiento que se deseara impartir o adquirir.

Con respecto al modo que debe seguirse al dar las clases, el más conveniente es el Modo Simultáneo-Individual, puesto que es el que presta mayores garantías para el alumno, así como para el mismo Profesor. Además de esta ventaja reúne las ventajas de los Modos Simples de que está formado. La experiencia demuestra que en las clases hay alumnos que no pueden progresar al igual que los de la mayoría del grupo y requiere la ocupación especial del maestro.

Las formas que deben emplearse al transmitir la ciencia que nos ocupa, será para las Escuelas Universitarias la forma Expositiva o Dogmática que,

como se sabe, consiste en transmitir por medio de la exposición, los conocimientos que posee el Profesor, de tal manera que con solo escuchar, comprender y retener el alumno pueda luego reproducir o bien aplicar los conocimientos adquiridos en un momento dado. El Profesor, para saber si sus oyentes han entendido, debe de emplear la sub-forma llamada Catequística.

Para las escuelas Primarias y Secundarias y aún mismo para las Universitarias debe emplearse la Forma Socrática, que consiste en ver qué conocimientos adquirió el alumno, por medio de un encadenamiento de preguntas bien conducidas que ponga al alumno en situación de descubrir por sí solo lo que hubiera dicho el Maestro por medio de la Forma Dogmática. Después de todo trabajo el maestro debe exigirle a sus alumnos un trabajo de aplicación para asegurarse, como ya se dijo, de que el alumno ha comprendido y retenido y que sus facultades han desplegado actividad. Esta sub-forma se llama Heurística.

Muchas veces deben de combinarse las dos formas, así como las dos sub-formas para el mejor trabajo del Maestro y la mayor comprensión de los educandos.

Con respecto a los procedimientos que debe emplear el Profesor, ante todo deberá no descuidar ninguno de los que exige para la trasmisión de la materia la Pedagogía, pues del buen uso de los procedimientos empleados, depende el que el conocimiento sea completo. Los procedimientos que se empleen deben de ser racionales, es decir, que descansen en la naturaleza de las facultades puestas en juego, apropiadas a la manera de enseñar, así como al fin que se propone conseguir el Maestro.

Los Procedimientos Cacográficos y Cacológicos deben de desecharse de plano por ser de pura copia.

De los Procedimientos de Exposición, deben tenerse en cuenta que las ideas que trasmitan sean justas, claras y lo más completas posible. Se empleará Procedimiento Intuitivo, que es el más eficaz y necesario para la claridad. En caso de no tener el objeto de estudio a la vista, en miniatura o fragmentos, debe presentarse a los alumnos la imagen o reproducción del objeto de estudio y entonces hará uso de la forma figurativa y de ilustración; el Comparativo dará muy buenos resultados, no debiendo el Profesor olvidarlo, y tener presente que entre las cosas de estudio una de ellas sea concreta y similar de las no conocidas y que cuando no lo sean, sí análogas en ciertas cosas, que sirvan de base para el estudio subsecuente.

Además de los procedimientos ya tratados, deben de emplearse el Tabular que sirve para suplir a veces al Intuitivo, así como sus formas gráfico y esquemático. El Procedimiento Descriptivo se empleará para fijar mejor las ideas a la inteligencia hiriendo la imaginación por medio de los sentidos de la vista y el oído.

Por último el Sinóptico, para que distinga el alumno los conocimientos, resumiéndolos en los diferentes puntos de la lección.

El alumno deberá emplear los procedimientos de aplicación siguientes: el de reproducción por medio de resúmenes que él haga de las clases oídas; el

de copia de capítulos que difícilmente pueda conseguir ya porque el valor del libro sea muy caro y no esté a su alcance o porque dichos apuntes o resúmenes sean difíciles de conseguirse, y por último el de asociación. Estos principios no debe descuidarlos el alumno, pues como se sabe uno de los principios de la Pedagogía es que la enseñanza ha de ser práctica y que los alumnos deben de trabajar por sí mismos. Con respecto al maestro deberá escoger los ejercicios que más convengan, variándolos con objeto de evitar la rutina y la monotonía.

De los procedimientos de corrección deberá emplearse principalmente el simultáneo entre los alumnos, ayudados del profesor. Un alumno leerá su resumen, los otros corregirán a su compañero y a su trabajo de los defectos que tengan y el profesor hará todas las aclaraciones y corregirá cuando ninguno de los alumnos haya encontrado la falta y ésta existiere, para la mejor comprensión del punto tratado.

Para dar fin a la presente tesis, como en un principio de ella lo manifesté presentaré un Proyecto de Trabajo.

Enseñanza Motivada.

Proyecto: El Calendario Azteca.

Tercer Ciclo.—Segundo Grado.

Asunto: El Calendario Azteca.

Tema: Cómo está formado el Calendario.

Actividad: Decorar con algunas muestras del Calendario el salón de clases; algunos muebles de él, etc.

I.—MOTIVOS.

- 1.—Porque debido a la novedad del asunto despierta en el niño un gran interés.
- 2.—Da lugar a que el alumno se muestre interesado en saber cómo los antiguos aztecas llevaban y hacían el cómputo de su tiempo.
- 3.—Porque prepara el estudio del Calendario para posteriores trabajos relacionados con la Astronomía.
- 4.—Hace que el alumno manifieste su cooperación aportando su esfuerzo en bien de la comunidad.
- 5.—Presenta un excelente campo para que el niño ponga de relieve sus facultades creadoras, su personalidad y su iniciativa propia.
- 6.—Da oportunidad para desarrollar el gusto estético por el arte decorativo que debe mantener el cariño de lo que es propio de nuestra idiosincracia de pueblo descendiente del azteca.
- 7.—Presenta múltiples oportunidades para hacer aplicaciones en todas las asignaturas de la Escuela Primaria.

II.—RESULTADOS.

- 1.—Se da oportunidad para que se formen hábitos de estudio por medio de las informaciones que aporten los alumnos.
- 2.—Para que se forme el hábito de la cooperación y el de las responsabilidades.
- 3.—Para que se desarrolle la facultad imaginativa.

- 4.—Para que los niños resuelvan problemas prácticos de la vida.
- 5.—Para poder apreciar el grado de adelanto y de cultura del pueblo azteca.
- 6.—Para que el alumno tenga cierta aptitud para el dibujo estilo azteca.
- 7.—Para desarrollar su gusto hacia lo bello.

III.—ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO.

- 1.—Primer Círculo.
 - a.—En el centro de la cara del Sol.
 - b.—Signos que en ese círculo se hallan y lo que representan.
- 2.—Segundo Círculo.
 - a.—Los símbolos de las cuatro edades cosmogónicas.
 - b.—Signos que aparecen ahí juntos.
 - c.—Significado de los cuatro signos con relación a la marcha del Sol y la línea de los equinoccios.
- 3.—Tercer Círculo.
 - a.—Los veinte signos del mes indígena: su nombre y estudio.
- 4.—Cuarto Círculo.
 - a.—El glifo con cinco elementos encerrado dentro de un rectángulo.
 - b.—Repetición del glifo varias veces en el círculo representativo del ciclo venusino.
- 5.—Quinto Círculo.
 - a.—El emblema que muestra en la frente Tonatiuh se repite en todo el círculo 104 veces por lo que se supone que expresa la Gran Centuria azteca o sean 104 años.
- 6.—Sexto Círculo.
 - a.—Cuatro grupos con 13 caracteres que simbolizan Venus en cinco de sus traslaciones sinódicas, cuyo total representa un gran período de 260 años venusinos o sean 416 solares.
- 7.—Séptimo Círculo.
 - a.—Círculo formado por dos serpientes que representan el fuego nuevo que se celebraba cada 52 años.
 - b.—Dos rostros humanos aparecen en sus fauces: Uno representa la Tierra y el otro a Quetzalcoatl o sea Venus. Ambas figuras juntan sus lenguas o sean sus luces.
 - c.—Esta unión de luces, hace recordar que los dos, cada 8 años y cada 104, se aproximaban renovando la posición relativa que tenían.
 - d.—De la observación de este fenómeno formaron su centuria o sea dos veces 52 años.
 - e.—Sobre la cara de cada serpiente aparecen siete estrellas, las Pléyades, que según Sahagún servían a manera de señal a la media noche cada 52 años para encender el fuego nuevo.
- 8.—Parte superior del último círculo.
 - a.—Rectángulo que encierra una fecha nahua: 13 cañas, que co-

responden al reinado de Axayacatl o sean 1479 años de la Era Cristiana, o según Veytia y Gama, indica el fin del Gran Ciclo de 416 años iniciados en 1064, cuando la familia nahua principió su peregrinación.

9.—Petrografía.—Peso del Calendario.

IV.—ARITMÉTICA Y GEOMETRÍA.

- a.—Forma del Calendario. Valuación de su superficie.
- b.—El rectángulo: su valuación.
- c.—Qué peso tiene la piedra en que está hecho el Calendario.
- d.—Problemas de aplicación.
- e.—Valuación de la superficie de la pared que se decore.
- f.—Uso de medidas lineales y peso que se aplique.

V.—LENGUA NACIONAL.

- a.—Descripción del Calendario.
- b.—Lectura de trabajos hechos por los alumnos o de artículos de información.
- c.—Composición sobre el tema que se estudie.
- d.—Recitaciones relativas.
- e.—Redacción de cartas pidiendo informes, etc.

VI.—GEOGRAFÍA.

- a.—Estudio del plano de la ciudad de México, preferentemente de la parte en que se encontró el Calendario.
- b.—Canteras principales en el Distrito Federal y estudio breve del lugar en que se encuentran.

VII.—HISTORIA.

- a.—Axayacatl.
- b.—Breve exposición de conocimientos que en ciencias tenían los nahuas, principalmente en Astronomía.

VIII.—CIENCIAS NATURALES.

- a.—Rocas eruptivas y su división. Estudio de ellas.
- b.—El cobre y su estudio.
- c.—El pedernal y la obsidiana. Su estudio.
- d.—Estudio de los colores. Colores que usaban y de qué los sacaban.
- e.—La arcilla. El yeso. El papel. La madera. etc., etc.

IX.—DIBUJO.

- a.—Sencillos principios de decoración. Leyes a que está sujeta.
- b.—Frisos y cenefas. Elementos de que se valieron para obtener sus meandros.

X.—TRABAJOS MANUALES.

- a.—Decorado y pintado del salón de clases y de otros objetos hechos con motivo del asunto que se estudia.

XI.—CIVISMO.

- a.—Formación de una pequeña sociedad de estudio arqueológico.—Bases para su formación.

XII.—MATERIAL.

- a.—Arcilla.—Yeso.—Cartón.—Madera.—etc.
- b.—Reglas graduadas.—Escuadras.—Compases.—Tijeras.—Broches.—Pinturas, etc.
- c.—Grabados.—Fotograbados.—Fotografías.—Dibujos.—Estampas.

XIII.—BIBLIOGRAFÍA.

- “La Piedra del Calendario Mexicano. Su Simbolismo.”—Enrique Juan Palacios.
- “Manual de Arqueología Americana.”—Beuchat Henri.
- “Historia de México.”—Jesús Galindo y Villa.
- “Historia de México.”—Alfonso Toro.
- “Historia de México.”—Dr. Nicolás León.

El tipo de clase debe ser de TIPO FORMAL, es decir que no falte ningún punto de los cinco de que consta.

Programa del Prof. Marshall H. Saville, para el Curso de Arqueología en la Universidad de Columbia, Nueva York.

BOSQUEJO GENERAL DEL CURSO.

Aspecto Físico de México y Centro-América.

Primeros viajes a lo largo de la costa en 1502-1519. Expediciones de Córdoba, Grijalva y Cortés.—Fuentes de información, el itinerario de Grijalva, Cartas de Cortés, obras de Bernal Díaz y el Conquistador anónimo.

Conquista de México por Cortés.—Descubrimiento de islas en la costa oriental de Yucatán.—Batalla de Centla.—Desembarco de Cortés en suelo mexicano.—Captura de Cempoala.—Marcha hacia el interior.—Llegada a Tlaxcala.—Conquista de la República independiente de Tlaxcala.—Descripción de la ciudad.—Cholula.—Marcha hacia Tenochtitlan.—Montezuma.—Caída de la Ciudad.—Descripción de Tenochtitlan.—Fuentes de información.

Las áreas de cultura en México y Centro-América.

La familia nahua o mexicana.—Los aztecas.—Fuentes de información: Relaciones y tradiciones nativas.—Los Códices.—Relatos primitivos españoles, las obras de Sahagún, Durán y otros.—Material arqueológico.—*Etnología de las tribus modernas.*—*Lingüística.* Pruebas de la antigüedad del hombre en la altiplanicie mexicana.—*Historia Legendaria.*—*Mitologías.*—Cosmogonía nahua.—Los soles y edades cosmogónicas.—*Mitología.*—Religión.—Dioses.—El culto de Quetzalcóatl, y otras deidades.—Sacrificios humanos.—Canibalismo religioso.—Sacerdocio.—Festivales.—Organización social.—Educación de la juventud.—Escuelas.—Leyes.—Código moral.—Costumbres matrimoniales.—Costumbres funerarias.—Modo de hacer la guerra: Armas, armaduras y vestidos.—Clanes y jefes.—Comercio y sistema de mercado.—Tributos.

Subsistencia: Agricultura.—Caza.—*Diversiones:* Dramas.—Bailes.—Juegos.—Música.—Canciones.—Himnos.—Cantos.—Instrumentos musicales.—Vestidos y ornamentación personal.—Tatuaje.—Limadura e incrustación de los dientes.—Deformación de la cabeza.—Trepanación.—*Bellas Artes:* Pintura mural.—Mosaicos.—Mosaicos de pluma.—Orfebrería.—Escultura en piedra y madera.—Obras de estuco.—Papel.—Cerámica.—Implementos.—Uso de la obsidiana.—Canteras.—*Arquitectura:* Templos.—El Teocalli.—Casas.—El patio del Juego de Pelota.—*Obras Públicas:* Calzadas.—Diques.—Conductos.—Jardines flotantes.—Escritura y jeroglíficos.—El sistema iconómico.—Los códices.—Inscripciones en piedra.—El Tonalámatl.—*Astrología:* Los dioses del día y de la noche.—*Astronomía:* El Calendario.—El mes.—El año.—Días sin nombre.—Iniciales de los años.—Período de 52 años.—La ceremonia del fuego nuevo.—El período de Venus.—Correcciones del año.—La piedra del Calendario.—*Cronología:* Del reinado de los emperadores.—*Ruinas de las antiguas ciudades nahuas:* Tula.—Tenochtitlán.—Texcoco.—Teotihuacán.—Tepoztlán.—Xochicalco.—Cholula.—*Exploraciones arqueológicas:* Discusión acerca del valor relativo que los historiadores principales dan a la Etnología e Historia Nahuá.

La Familia Maya: Medio ambiente.—Las diferentes tribus.—El área norte.—Yucatán en tiempo de la Conquista.—Historia legendaria de los mayas de Yucatán.—Relación con los nahuas.—Fuentes de información.—Cosmogonía.—Religión.—Deidades.—Sacerdocio.—Festivales.—Organización social.—*Modo de hacer la guerra:* Armas, armaduras y vestidos.—Subsistencia.—El Chultun.—Diversiones.—Instrumentos musicales.—Vestidos y ornamento personal.—Tatuaje.—Limadura e incrustación de los dientes.—*Bellas Artes:* Mosaicos.—Pintura mural.—Escultura en piedra y madera.—Jadefita.—Obras de estuco.—Papel.—Cerámica.—Implementos.—Canteras.—*Arquitectura:* Ruinas de ciudades.—Tipos de edificios.—Distribución de los cuartos.—Templos.—Palacios.—Torres circulares.—El patio del Juego de Pelota.—Tumbas.—*Obras Públicas:* Calzadas.—Pozos.—Presas.—Cenotes Canales cubiertos.—Escritura jeroglífica.—La obra de De Landa y su llamado Alfabeto Maya.—Los códices.—Inscripciones en bajo relieve y monumentos.—Métodos de descifración.—*Astronomía:* El Calendario.—El signo Kin Uinal.—Tun.—Días sin nombre.—Katun.—Largos.—Cortos.—La fecha normal.—Corrección del año.—El período de Venus.—Ajuste de los períodos solar y venusino.—Tablas matemáticas en los códices.—Esfuerzos hechos para concordar las fechas mayas con nuestra Cronología astrológica.—El Tonalámatl.—*Exploraciones arqueológicas en las áreas de cultura maya.*—Los mayas actuales.

Ramas de la familia maya en Chiapas.

Los quichés y otras ramas de la familia maya en Guatemala.

La rama huasteca de los mayas en Veracruz. Restos arqueológicos en las Huastecas.

La familia mixteco zapoteca.—Medio ambiente: *Historia legendaria.*—Relación de esta familia con los nahuas y mayas.—*Mitología.*—Deidades,

Sacerdocio.—Costumbres funerarias.—*Bellas Artes*: Mosaicos.—Pinturas murales.—Escultura en piedra y madera.—Jadeíta.—Trabajos en oro y cobre.—Cerámica.—Implementos.—Canteras.—*Arquitectura*: Ruinas de ciudades.—Templos.—Edificios.—Tumbas.—*Obras Públicas*: Pasajes cubiertos.—Drenaje.—Códices.—Inscripciones jeroglíficas en tumbas, dinteles y estelas.—El Calendario.—Exploraciones arqueológicas en la región zapoteca.—Las ruinas de Mitla y su exploración.—Las tumbas cruciformes.—Significación de las ruinas.—Monte Albán.

La familia tarasca: Medio ambiente.—Cultura material según la Historia y fuentes arqueológicas.

La familia matlatzinca: Medio ambiente.—Cultura material según la Historia y fuentes arqueológicas.

La región Norte y sus restos. Las ruinas de la Quemada.—Casas Grandes de Chihuahua.—Tipos de casas.—Las casas en los peñascos.—Cuezcomates.—Arte cerámico.—Relación de la cultura de Casas Grandes con el área de los pueblos en el Sudeste de E. U.

Arqueología de Honduras: Salvador.—Nicaragua.—Los monumentos de las islas de los lagos de Nicaragua.—Arte cerámico.—Pictogramas y petroglifos en las rocas.—La migración del pueblo mexicano a Nicaragua.—Relación de las tribus nicaragienses con el pueblo de Costa Rica.

Arqueología de Costa Rica: Las diferentes áreas de culturas.—El tipo de cultura de las montañas del Este.—El tipo de cultura a lo largo de la costa del Pacífico.—La cerámica en ambas áreas.—Metates esculpidos de la región de Nicoya en la costa del Pacífico.—Trabajos en jadeíta, adornos e ídolos de oro.—Relación de la cultura de la costa del Pacífico con otras culturas.—Relación de la cultura de las montañas del Este con otras culturas.—Las migraciones dentro de la región, procedentes de Sud-América.

La Arqueología de Chiriquí: Su relación con otras culturas.—El arte de la cerámica.—La orfebrería.—Los metates en forma de puma.

La Arqueología de las Indias Orientales: Formas peculiares de la escultura.—Los asientos de madera.—Relaciones de la cultura de las Indias Orientales con Florida, Sud-América y Centro-América.

México, diciembre de 1928.

PROF. FEDERICO HERRERA MARTÍNEZ.

