



Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco 092

Licenciatura en Psicología Educativa.

Tesis para obtener el título de licenciado en Psicología Educativa.

El mapa histórico como mediador en el fenómeno de aprendizaje para los contenidos referentes a Mesopotamia, Egipto y Grecia en niños de sexto año de primaria.

Material Educativo.

Presenta:

Florentino Trejo Navarrete.

Asesor: Dr. Amílcar Carpio Pérez.

Ciudad de México, 2023.

Agradecimientos

A las instituciones educativas que me formaron como estudiante, pero sobre todo como ser humano. Primaria “Niños Héroes de Chapultepec”, Secundaria Oficial N° 0140 “Dr. Gustavo Baz Prada”. Al Colegio de Bachilleres 13 que me acogió cuando me mude a la Ciudad de México. Finalmente a la Universidad Pedagógica Nacional por formarme como profesional de la educación. A cada una de las personas que conocí en estos espacios; compañeros, amigos y profesores, les estoy infinitamente agradecido.

A las instituciones que me han dado la oportunidad de desarrollarme como profesional. Al Museo Nacional de las Culturas como uno de los principales motores en mi desempeño profesional, Mi Museo Indígena por acercarme a mis raíces y permitirme conocer un poco más acerca de los pueblos Indígenas de México, al Papalote Museo del Niño por formarme como mediador y la Biblioteca Central Quetzalcóatl por enseñarme que dentro de una biblioteca hay todo un universo de conocimientos esperando a ser descubiertos.

Dedicatorias

A mí querida familia:

A mis amados padres Marcelo Trejo Valles y Margarita Navarrete Castillo, por estar conmigo en cada etapa de mi infancia, por enseñarme los principios de nobleza, honradez y respeto, pero sobre todo por el amor que me dieron en todo momento, los llevo en mi mente y corazón perennemente, un saludo hasta el cielo.

A mis hermanos Marcelo, Delfino, Amado, Margarita, Lázaro, Maribel, Miguel y Jesús, Por lo pacientes que son, por enseñarme que el trabajo constante tarde o temprano tendrá sus frutos, por las charlas que he tenido con cada uno ustedes y por sus buenos deseos en cada etapa de mi vida, no puedo tener mejor familia que ustedes.

A mi novia:

Fernanda Medrano Mejía, por tus consejos, por alentarme a continuar la tesis y sobre todo por estar a mi lado; por enseñarme que la fe mueve montañas; por las veces que has orado por mí y también por hacerme sentir amado. Gracias por el apoyo que me has dado en todo momento y también por estar en un museo cuando nos conocimos.

A mi asesor de tesis:

Al Dr. Amílcar Carpio Pérez, como ser humano eres una excelente persona, como profesor y asesor de tesis eres formidable; un total profesional, inspiras, promueves, orientas, ayudas... enseñas. Sin tu respaldo este trabajo no sería posible. Estaré en perpetua deuda contigo, de mis mejores mentores sin duda alguna y sin temor a equivocarme eres uno de los mejores historiadores que hay en la actualidad.

A mi hermano:

Jorge Isaac Velasco Pérez, hay hermanos por nacimiento y otros por elección, por la confianza y respeto que nos han acompañado desde que coincidimos allá por el 2011 en la universidad, por las charlas, viajes, comidas, desveladas, risas, lágrimas y por permanecer durante todo este tiempo, te quiero hermanito.

A mis padrinos:

Juana Farfán y Enrique Trejo, por estar después de que mis papás ya no se encuentran físicamente, por la bella infancia que pase a su lado y por su apoyo y cariño que siempre han demostrado, les quiero y respeto.

Gente de Museos:

Monserrat, Jacobo y Patricia como enlaces que influyeron directamente en mi vocación y gusto por los museos, por su pasión al desarrollar sus actividades y por las emociones que transmiten al realizar su gran labor como piezas fundamentales en los contextos museísticos. Las actividades, pláticas y experiencias generadas en los museos hicieron que hiciera este proyecto de titulación.

Sinodales:

Jorge Mendoza, Norma Ramos y Gerardo Moncada, les agradezco que se hayan tomado parte de su valioso tiempo para leer mi trabajo y señalarme que puede mejorar de la presente tesis. No tuve la fortuna de ser su alumno durante la licenciatura, pero es un gusto poder coincidir en esta etapa que para mí es muy importante.

Evaluable del manual:

A la maestra Norma Ramos, José Simón Sánchez y María Yolanda Quiroz por su invaluable lectura, revisión y posterior aprobación al manual aquí propuesto para la enseñanza de Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia. Sus comentarios hicieron más atractivo el material educativo presentado aquí.

A mis compañeros y amigos del Acuario Inbursa:

Brenda colega de profesión, Gabriel por las charlas acerca de la historia, a Laila y Karla por las facilidades que me han dado para realizar partes de este trabajo que me faltaban, a Erik por los buenos deseos siempre, Perla por sus pláticas y consejos como pedagoga y en general a cada una de las personas que están al pendiente en estos últimos días gracias infinitas.

A todas las personas que indirectamente he conocido a lo largo de esta travesía y que han sido parte de todas las experiencias significativas dentro y fuera de la escuela, por aquellas con las que en algún momento me motivaron y me recordaron que podía continuar, les estoy humildemente agradecido.

Trejo. F. (2023). *El mapa histórico como mediador en el fenómeno de aprendizaje para los contenidos referentes a Mesopotamia, Egipto y Grecia en niños de sexto año de primaria*. (Tesis de licenciatura). Universidad Pedagógica Nacional, México.

Índice	
Introducción	9
Prácticas profesionales en el Museo Nacional de las Culturas (MNC)	12
Museo Nacional de las Culturas (MNC)	13
Problemática a la que responde	20
Objetivo.	27
Objetivos secundarios.	28
Referentes conceptuales	29
Estado del Arte	29
Estructura de la tesis	34
Capítulo I.	38
Concepto de Museo: de los orígenes a la definición actual	38
1.1.-Orígenes	42
1.2 Funciones en la actualidad	45
1.3 Educación y museo	46
1.4 El Museo en México	50
1.5 Creación del Instituto Nacional de Antropología e Historia.	52
1.6. Museografía Didáctica	57
Capítulo 2.	63
Teorías educativas vinculadas al Museo, una mirada constructivista	63
2.1. Constructivismo en educación	63
2.2. Aportes de la teoría sociocultural de Vigotsky	66
2.2.1. La psicología pedagógica	69
2.2.2. Factores biológicos y sociales de la educación	70
2.3. Teoría Psicogénica de Jean Piaget	72
2.3.1. La psicología de Jean Piaget	73
2.3.2. El desarrollo de los estadios	74
2.4. Aprendizaje Significativo	76
2.4.1. Factores que se requieren para el Aprendizaje Significativo	77
2.4.2. Tipos de aprendizaje significativo	78
2.4.3. Ventajas del aprendizaje significativo	80
Capítulo 3	83
Uso del mapa para la enseñanza de la historia	83

3.1. Espacio y tiempo	86
3.2.- La dimensión espacial	91
3.3. Función de los mediadores	93
3.3.1. Tipos de mediadores	94
3.4. ¿Qué es un mapa?	95
3.5. El mapa histórico	97
3.6. El mapa como recurso didáctico	101
3.7. Habilidades cartográficas en niños	103
Capítulo IV.	106
4.1. Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital	106
4.2. Uso de las TICCAD en la Educación	108
4.3. Weblogs y Código QR	114
4.3.1. Ventajas del formato Weblog para su uso en Educación	114
4.3.2. Códigos QR en educación	115
5.1. Diseño y programas utilizados.	119
Consideraciones finales	122
Referencias.	128
Anexo	135
Mapas Históricos	135

Índice de tablas y gráficas.

tabla 1. Adaptada de secretaria de educación pública (2011). Programas de estudio primaria.	12
tabla 2. Adaptada de secretaria de educación pública (2017). Historia del mundo. primaria. 6°.	14
tabla 3. Adaptado de organización para la cooperación y desarrollo económicos, (2016). Panorama de la educación. indicadores de la ocde 2016	42
gráfica 1. Adaptada de secretaria de educación pública. (2010). Desempeño escolar México 2010. cd. de México	20

Introducción

Los sistemas educativos en Latinoamérica están en un proceso de adaptación a las nuevas necesidades que exigen los estudiantes de este milenio para el aprovechamiento óptimo de los aprendizajes, además tienen la tarea de actualizarse en cuanto a paradigmas de enseñanza-aprendizaje de vanguardia a través de las gestiones de los gobiernos y de los planes de estudio que regulan la educación en cada uno de los niveles educativos. Para ello el surgimiento de nuevas formas de comunicarse, maneras de enseñar y maneras de aprender, plantean a la escuela un reto importante para proyectar nuevas formas de vincularse con los estudiantes ya sea en nivel preescolar, primaria, secundaria, medio superior o incluso universidad. En este trabajo, se considera que la educación no se proporciona únicamente en la escuela, sino que existen otros espacios, como los de educación no formal donde también una persona puede construir su aprendizaje, de esta manera la escuela debe relacionarse con estos lugares para que los estudiantes acudan a ellos y los aprovechen al máximo. Entonces se habla de una sociedad con sitios alternos para generar procesos educativos en los educandos. Esta tesis se enfoca específicamente en el Museo, los mapas históricos y las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital (TICCAD), como generadores que en combinación suscitan experiencias que desembocan en conocimientos vinculados a la educación oficial.

Para ello se hace una investigación detallada de la clase de educación que se suscita en la escuela y en el Museo y cómo ambos espacios pueden asociarse para mejorar los aprendizajes, hacer más vivencial y significativo el aprendizaje. Para ello es necesario desacralizar a los Museos, ya que a lo largo de la historia se le han visto como recintos conservadores y cuidadores de objetos de culturas pasadas o lugares aburridos donde existen piezas que no tienen nada que ver con nosotros.

Por otro lado, si analizamos el potencial pedagógico que poseen nos daremos cuenta que pueden tener un papel importante en la educación. Asimismo, se

revisará la concepción del Museo desde su aparición, como se ha ido transformando y como se pueden aprovechar los recursos que ostenta para educar.

En este trabajo el conocimiento se entiende como un proceso psicológico, es por ello que se citan teorías educativas de enfoque constructivista generadas por la psicología educativa, a través de diferentes autores que dedicaron gran parte de su vida a estudiar el tema del conocimiento y su construcción, además de definir el papel del alumno y sus funciones en el proceso de aprendizaje. La teoría Psicogenética de Jean Piaget, el Aprendizaje Significativo de David Ausubel y la teoría Sociocultural de Lev Vigotsky sugieren como se construye el aprendizaje en un entorno complejo, el trabajo que se hizo en esta tesis fue vincularlas al Museo, como lugar alternativo a la escuela para aprender.

Finalmente se realiza una serie de mapas históricos digitales vinculados a algunas de las piezas de las salas de Egipto faraónico, Mesopotamia y Grecia del Museo Nacional de las Culturas, para la construcción de aprendizajes en la materia de Historia de sexto año de primaria, debido a la relación que hay en las temáticas de dichas salas con los planes de estudios 2011 y 2017 en México propuesto por la Secretaría de Educación Pública. Para ello se hace una revisión de los aprendizajes y las competencias que se espera desarrollen los alumnos en el nivel educativo mencionado líneas arriba, también se recuperan las definiciones pertinentes para explicar las nociones de espacio que el mapa engloba perfectamente, además se hace una revisión de los diferentes aportes que le han acuñado diferentes investigadores al tema del mapa histórico y la influencia didáctica que ha tenido el mismo en recientes años.

La presentación final de los mapas históricos digitales será en un manual que estará vinculado a un Weblog, rescatado a partir del uso de códigos QR, tecnologías que hoy en día la escuela debe adoptar para mantenerse a la vanguardia en una sociedad cambiante en pleno siglo XXI, como complemento a los mapas en la Weblog también habrá textos cortos, imágenes y videos que ayuden a la comprensión de los temas. Los mapas podrán ser consultados en cualquier lugar que tenga una conexión a internet.

Panorama educativo en Latinoamérica y México

Para Sánchez (2013), la crisis por la que atraviesa la educación actualmente América Latina es una de las problemáticas que más afecta a las sociedades, los sistemas educativos se ven débiles y poco funcionales para resolver las dificultades que surgen día a día, es justamente esta incapacidad de la escuela como institución educativa que origina el atraso de los países en desarrollo. En un artículo publicado por el investigador argentino Guillermo Ruiz (2014), describe dicha situación al mencionar que Latinoamérica es una región marcada fuertemente por la desigualdad en la distribución de las riquezas, con una estructura social segmentada y diferenciada de manera desproporcional de acuerdo al país que se trate. Además, cada país ha desplegado sus propios modelos económicos de desarrollo, en estos modelos se pueden identificar diferencias sustantivas en el goce de los derechos humanos fundamentales tales como acceso a la alimentación, a la vivienda, a la salud y a la educación. Lo único que ha acarreado lo anterior es que las desigualdades sociales que viven los países de Latinoamérica se agudicen debido a la exclusión social de los sectores más vulnerables de la población, con ello las desigualdades educativas y por ende la crisis que se mencionó al inicio se hace evidente.

En México de acuerdo con una investigación realizada tenemos que los alumnos de entre 6 y 12 años según sea su estrato social, reciben una educación de diferente calidad siendo los estratos socioeconómicos más pobres los más afectados. Como consecuencia se tiene que el sistema educativo mexicano esta permeado por una dinámica que estratifica el acceso a la escuela, por medio de la modalidad escolar a la que asisten los alumnos de manera regular, siendo el estatus socioeconómico y cultural un factor clave en los aprovechamientos de los aprendizajes (Tapia y Valenti, 2016).

Los contenidos que se imparten son diversos y cada país determina a través de sus gobiernos qué materias incluir en cada plan de estudios de los distintos niveles educativos, esto tiene una clara relación con la características o perfil que se pretende tengan los alumnos al egresar de cada nivel educativo.

Mencionando la diversidad de las materias y enfocándonos específicamente en México, el caso de la educación primaria, nivel educativo en el que se enfoca el presente trabajo, tenemos que las materias se conforman de la siguiente manera: Matemáticas, Español, Ciencias Naturales, Geografía, Historia, Formación Cívica y Ética, Educación Física, Educación Artística y Entidad donde vivo (Secretaría de Educación Pública, 2011).

Estas materias son repartidas e impartidas a lo largo de los seis años que dura la educación primaria en México, de esta manera se precisa que el presente trabajo se centrará en la materia de Historia en sexto año específicamente, debido a que es en este grado donde se repasan las civilizaciones antiguas del mundo, tema que se pretende anclar con el material del Museo Nacional de las Culturas, ubicado en la ciudad de México. En este Museo se ha detectado una serie de problemáticas respecto a la vinculación Museo-Escuela y la dificultad con la que los alumnos cursan la materia de Historia. Antes de adentrarme en la explicación de dicho problema creo pertinente una reseña que nos describa el contexto de donde parte este trabajo.

Prácticas profesionales en el Museo Nacional de las Culturas (MNC)

Mi incursión en el Museo Nacional de las Culturas se realizó desde el inicio del séptimo semestre, junto con otros cuatro compañeros de la licenciatura en Psicología Educativa. Desde un principio me percaté de la poca afluencia de grupos escolares en las salas de dicho Museo, además de que no sabían muy bien qué hacer con un psicólogo educativo en dicho espacio. Las tareas que realizábamos eran variadas, desde acomodar los materiales que el departamento de comunicación educativa tenía en su bodega, hasta ayudar a la realización de talleres que se impartían, asistir a las noches de Museo que se realizan los miércoles de la última semana de mes, así como participar en las diversas actividades que el departamento diseñaba (performances, flashmob¹, cursos,

¹ Se trata de encuentros colectivos fugaces en los que un grupo de gente se reúne para hacer una acción conjunta para dispersarse inmediatamente después.

capacitaciones, etcétera.) Después de un mes se nos encargó diseñar un recorrido en una de las salas del Museo para dar visitas guiadas a público en general, en esta última tarea reafirmé lo que había notado en un principio, la escasa visita de escolares al Museo y los pocos grupos que llegaban solo acudían con preguntas que les habían dejado sus profesores de Historia, sin resignificar lo que genera estar en una sala de un Museo. Es por ello que decidí hacer un material educativo que ayude a aprender los temas que marca el plan de estudios propuesto por la SEP desde una plataforma digital, con mapas históricos que estarán inspirados en algunas de las piezas del MNC.

Museo Nacional de las Culturas (MNC)

El edificio que hoy en día alberga al MNC ha tenido diferentes usos desde que fue construido en 1731 a 1734, en primera instancia fue la casa de Hernán Cortés quien la heredará a su hijo Martín Cortés, este se la vendió al entonces rey de España Felipe II, lo que permitió que la corona española decidiera utilizar el recinto como casa de Moneda, de esta manera fue en este espacio donde se acuñaba todo el oro y plata procedente de la explotación minera de la Nueva España. Esta construcción sufrió varios cambios que atestiguan la historia de nuestro país. Es uno de los recintos coloniales que se conserva hasta nuestros días, y que es renovado constantemente (Falcón y Hellion, 1995).

La casa de moneda sufrió transformaciones continuas, sin embargo, conserva algunos elementos que conformaban el diseño original, como los clavos y llamadores de la puerta principal elaborados con una aleación de latón y bronce que fue traído de Filipinas, también conserva algunas de las rejas que sobraron de la construcción de la catedral en aquella época.

Pero no solo fungió como casa de Moneda, estas instalaciones dieron albergue a la Escuela de Grabado, fue cuartel de Guardia de los Supremos poderes, Ministerio de Hacienda, sede temporal de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, bodega de la Biblioteca y Archivo de la Universidad, Correo, Departamento de Estadística,

sede de la Sociedad Mexicana de Geografía, Casa y oficina del Ministro de Relaciones Interiores y Exteriores, etcétera (Falcón y Hellion, 1995).

Fue finalmente a mediados del siglo XIX cuando se definiría como espacio público. Las ideas de aquella época era reforzar la identidad nacional sobre las raíces históricas a través de las antigüedades como un símbolo para difundir el sentido de una patria común, es así como se abre el “Museo Público de Historia Natural, Arqueología e Historia”. El interés en las ciencias creció y con ello las colecciones del Museo, es por ello que en 1909 se decidió trasladar la sección de historia natural a otro lado. Lo mismo pasó con la colección de historia nacional al ser trasladada al castillo de Chapultepec. En 1964 se inauguró el Museo Nacional de Antropología e Historia en el bosque de Chapultepec llevándose lo poco que conservaba la antigua casa de Moneda. Lo que se exhibe ahora son piezas procedentes de otras culturas del mundo, las salas con las que se cuenta en la actualidad y que son permanentes son: Egipto, Levante, Mesopotamia, Persia, Grecia, Roma, China y Corea, a fin de abordar temas de antropología general y para ubicar a México en el contexto Mundial (Falcón y Hellion, 1995).

Actualmente el Museo Nacional de las Culturas es uno de los cinco Museos nacionales pertenecientes al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Es único en América Latina debido a su temática, este presenta en sus exposiciones un panorama amplio de la evolución del hombre desde sus orígenes. Cuenta con una colección extensa de objetos de todo el mundo. Inicialmente las colecciones estaban formadas por donaciones de gobiernos extranjeros, esto hacia un acervo de diversa procedencia, posteriormente los fundadores del Museo promovieron el canje y donación y la compra de nuevas piezas para enriquecer sus salas. En años recientes el Museo ha estado experimentando una remodelación del inmueble y desde el año 2008 también se han estado ampliando sus salas permanentes. Más adelante en el primer capítulo de este trabajo se hará una explicación más detallada del MNC en donde se describirá la importancia e impacto de dicho Museo para el país.

La población a la que atiende el MNC es diversa y va desde niños en etapa preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, universidad, adultos mayores y comunidad en general, sin embargo, este trabajo va dirigido a escolares que cursan el sexto grado de primaria específicamente. Lo que se pretende es la elaboración de un material educativo que auxilie en el proceso de aprendizaje en la materia de Historia.

Después de una revisión de los diversos niveles de educación en México y de un análisis de sus distintos planes y programas de estudio, decidí centrar este trabajo en atender a los estudiantes de sexto grado de primaria, puesto que es en este nivel de Educación Básica donde se analizan los contenidos referentes a las culturas antiguas del mundo, siendo la cultura Mesopotámica, Egipcia y Griega en la que se enfocará esta investigación, de las cuales se pretende la producción de mapas históricos que fungirán como material educativo y que estarán en una Weblog, auxiliados de imágenes, videos y textos cortos, para fomentar las competencias, aprendizajes y contenidos que pide el plan de estudios de sexto año de primaria.

Los propósitos que emite la Secretaria de Educación Pública y que se consideran pueden ser abordados por el mapa histórico son los siguientes:

- Desarrollen nociones espaciales y temporales para la comprensión de los principales hechos y procesos históricos (Secretaria de Educación Pública, 2011).
- Reconozcan relaciones de cambio, multicausalidad, simultaneidad y pasado-presente-futuro, para explicar temporal y espacialmente los principales hechos y procesos de la historia (Secretaria de Educación Pública, 2011).
- Reconozcan a las sociedades y a sí mismos como parte de la historia, y adquieran un sentido de identidad nacional y como ciudadanos del mundo para respetar y cuidar el patrimonio natural y cultural (Secretaria de Educación Pública, 2011).

El conocimiento histórico actual es heredero de una larga reflexión sobre el sentido y el valor formativo que tiene para los alumnos el análisis de la sociedad. Por esta razón, la complejidad del mundo actual, resultado del continuo y acelerado proceso de transformación de las sociedades, plantea a la Educación Básica el reto de

brindar a los alumnos los elementos que necesitan para actuar como personas reflexivas y comprometidas con su comunidad y la sociedad. Los propósitos enunciados permiten conocer cómo avanzan los alumnos en el desarrollo de las nociones de tiempo y espacio históricos; en el manejo de la información de los sucesos y procesos del pasado que han configurado a las sociedades actuales con un sentido crítico y reflexivo, en el reconocimiento de valores universales, la diversidad cultural, el fortalecimiento de su identidad, en valorar el patrimonio natural y cultural e identificar y establecer compromisos con la sociedad que les ha tocado vivir (Secretaría de Educación Pública, 2011).

A continuación, se presenta un cuadro donde se observa los aprendizajes esperados contenidos y competencias que se favorecen en el bloque II que lleva por nombre las civilizaciones agrícolas de Oriente y civilizaciones del Mediterráneo.

Plan de estudios 2011 para la materia de Historia.

Competencias que se favorecen: comprensión de tiempo y espacio histórico, manejo de información histórica.		
Aprendizajes esperados	Contenidos	Temas para comprender el periodo
Ubica las civilizaciones agrícolas y del Mediterráneo con los términos siglo, milenio, a. C. y d. C., y las localiza geográficamente.	Panorama del periodo: ubicación espacial y temporal de las civilizaciones agrícolas de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo.	Civilizaciones a lo largo de los ríos: Mesopotamia y Egipto. Forma de gobierno, división social, ciencia, tecnología y religión
Explica la importancia de los ríos en el desarrollo de las civilizaciones agrícolas,	Panorama del periodo: ubicación espacial y temporal de las civilizaciones agrícolas de Oriente y	Civilizaciones a lo largo de los ríos: Mesopotamia y Egipto. Forma de gobierno, división social, ciencia, tecnología y religión

sus rasgos comunes y diferencias.	las civilizaciones del Mediterráneo.	
Reconoce la importancia del mar Mediterráneo en el desarrollo del comercio y difusión de la cultura.	Panorama del periodo: ubicación espacial y temporal de las civilizaciones agrícolas de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo.	El mar Mediterráneo, un espacio de intercambio. Los griegos: Las ciudades-Estado. La democracia griega. La civilización Helenística.
Valora el patrimonio cultural y material que ha dejado el mundo antiguo.	Panorama del periodo: ubicación espacial y temporal de las civilizaciones agrícolas de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo.	El legado del mundo antiguo.

Tabla 1. Adaptada de Secretaria de Educación Pública (2011). Programas de estudio primaria.

En el año 2017 se empezó a elaborar este trabajo, el plan de estudios para educación primaria correspondía al editado en el 2011 por la SEP. Además, este era con el que originalmente se inició a trabajar esta tesis, sin embargo, una serie de reformas aplicadas por el gobierno en turno afectaron directamente los planes de estudio para el niveles básico y dado las características del material educativo propuesto aquí, se considera que puede ser aplicable en ambos planes, es decir para el plan de estudios 2011 y para el nuevo plan (2017). A continuación, se presenta la estructura del nuevo plan de estudios en nivel básico.

Los propósitos que destaca la SEP para la educación primaria en el nuevo plan de estudios (2017) son:

- Entender la importancia de la historia y como se construye el conocimiento histórico.

-Ubicar en el tiempo y espacio los principales procesos de la historia en México y en el mundo.

-Relacionar acontecimientos o procesos del presente con el pasado para comprender la sociedad a la que pertenece.

-Comprender causas y consecuencias, cambios y permanencias en los procesos históricos para argumentar a partir de fuentes.

-Reconocer la importancia de comprender al otro para fomentar el respeto a la diversidad cultural a lo largo del tiempo.

-Reconocer que valorar y cuidar el patrimonio natural y cultura contribuye a fortalecer la identidad.

A continuación, se presenta una tabla donde se mencionan los aprendizajes esperados y los temas que se repasan en el eje civilizaciones en la sección historia del mundo, los cuales se consideran se acoplan el material educativo diseñado en este trabajo.

Plan de estudios 2017 para la materia de Historia.

Eje	Tema	Aprendizajes esperados	Grado
Civilizaciones	Pasado-presente	¿Por qué la diversidad cultural enriquece la vida de los seres humanos?	Sexto grado de primaria
Civilizaciones	Panorama del periodo	Identifica las áreas en las que surgieron las civilizaciones del mundo	Sexto grado de primaria

		(Mesopotamia, Egipto y Grecia)	
Civilizaciones	Las raíces de la civilización occidental: el arte clásico y el conocimiento en la antigua Grecia	Identifica los valores y los logros de la cultura griega Reconoce la cultura griega como como la base de la civilización clásica. Comprende algunas expresiones de la filosofía, la historia, política, medicina y otros conocimientos de la Grecia antigua	Sexto de primaria

Tabla 2. Adaptada de Secretaria de Educación Pública (2017). Historia del mundo. Primaria. 6°.

Algo que rescata el plan de estudios 2017 y que es importante resaltar es que considera a la asignatura de Historia como una materia significativa, ya que propone entender cómo se construye el conocimiento histórico para entender mejor nuestro presente.

La organización de los conocimientos de este nuevo plan para la materia de Historia permite, que el material educativo aquí propuesto sea aplicable para ambos planes de estudio, es por ello que se espera sea de utilidad para los dos programas.

Con esto se pretende que el alumno de sexto año de primaria se apropie de un aprendizaje significativo, mediante la reflexión de la importancia de las civilizaciones

antiguas y el impacto que estas tuvieron en el desarrollo de las sociedades posteriores hasta las de hoy en día. Por ejemplo, saber cómo los habitantes de Mesopotamia inventaron la escritura, el primer intento de leyes como fue el caso del código de Hammurabi, o como se inician las primeras embarcaciones en esta área geográfica, la perfección de la agricultura y la ganadería, las diferentes cosmovisiones de los distintos pueblos antiguos entre otros, son sin duda eventos que hasta hoy en día afectan nuestra vida cotidiana. Este tipo de información puede ser graficada en un mapa histórico como ya veremos en el tercer capítulo del presente trabajo, además se presenta la posibilidad de ser graficados dichos temas en mapas históricos digitales que estén disponible en una Weblog y que puedan ser rescatados mediante el uso de códigos QR, con ello se contribuye al aprendizaje de la Historia desde plataformas digitales, las cuales son apropiadas en el presente siglo.

Problemática a la que responde

La Historia como asignatura ha generado un intenso debate entre los distintos especialistas, pues unos cuestionan su función, señalan que no sirve para nada y que puede vivirse perfectamente sin ella, incluso algunos insisten en que es una materia tediosa y aburrida.

Si se piensa que la historia es solo un cúmulo de información que obedece a acontecimientos que sucedieron cronológicamente y la explicación de cualquier hecho histórico es casual y unívoca, se tendría razón al señalarla como un conocimiento inútil para los escolares. En cambio, si se le concibe como una materia que problematiza los hechos del pasado para entender el presente, esta materia responde a las necesidades formativas de los estudiantes.

La Historia implica un conocimiento complejo sobre las acciones del hombre en el pasado, de estas acciones pasadas lo que se pretende es una comprensión de los hechos humanos. Su presencia en el currículum debe de relacionarse a la habilidad de interpretar que a su vez permite la inteligibilidad de la realidad y posibilita el

desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, cualidades indudablemente inherentes al pensamiento histórico (Salazar, 2006).

Prats y Santacana (2011), nos mencionan el valor formativo de la Historia en nuestras sociedades, a continuación, se presenta las funciones que estos autores plantean:

-Función patriótica de la historia. - la cual tiene el objetivo de mantener vivo el sentimiento nacional revolucionario, promovido principalmente por la escuela (p. 24)

-Función propagandística de la historia. - su principal objetivo es promover los diferentes regímenes totalitarios, el más evidente ejemplo es el pensamiento de la Alemania nazi, mediante imágenes y contenidos en sus escuelas que reforzaban la corriente de aquella época (p. 25).

-Función ideológica de la historia. - consiste en inculcar en los ciudadanos que el sistema político en el que se encuentran es el mejor posible, en las aportaciones como pueblo ante el mundo con su ingenio, inventos y sus innovaciones. En segundo plano es transmitir la percepción de ser un país construido entre todos gracias al esfuerzo de sus ciudadanos (p. 25).

-Función de la historia como recuerdo del pasado. - consiste en mantener vivos determinados recuerdos por medio de la memoria social. Se remite a ciertos lugares históricos, el uso de fotografías enigmáticas, objetos reales, etcétera (p. 26).

Función científica de la historia. - consiste en difundir los métodos y técnicas de análisis a través de las cuales conocemos el pasado. Por ejemplo, la estadística en la arqueología o la paleografía (p. 26).

-Función pseudodidáctica de la historia. - la historia puede desempeñar una función aparentemente didáctica, sin embargo, cuando la historia es utilizada de forma moralista para mostrar como deberíamos de comportarnos y como no comportarnos, estamos ante una falsa didáctica. También intenta culpabilizar a los gobiernos o a otros actores sociales como responsables de determinadas situaciones (p. 27).

-Función de la historia como ocio cultural. - los humanos viajamos de un lugar a otro para conocer monumentos y espacios históricos, visitamos ciudades e intentamos conocer su pasado, visitamos Museos para conocer objetos de otras personas en diferentes tiempos, todo ello como elemento de ocio y distracción (p. 27).

-La historia como material idóneo para formar y educar a niños y jóvenes. - la potencialidad formativa de la historia hace que sea posible reflexionar sobre la sociedad en tiempos pasados, con la intención de comprender las claves que originaron los hechos históricos, así como sus procesos. La historia como ejercicio de análisis a sociedades de tiempos pasados permite comprender la complejidad de los sistemas sociales-políticos actuales mediante el análisis de causas y consecuencias. La historia es necesaria para desarrollar un criterio y una visión crítica del presente. Permite además incorporar las demás disciplinas sociales y hacer posible la anexión de diferentes situaciones didácticas que posibilitan trabajar diferentes habilidades intelectuales y el desarrollo personal. Por lo tanto, es una materia que debe ocupar un lugar protagónico en el currículo educativo (p. 28). Esta última definición es la que más se acerca a la idea de formar verdaderos ciudadanos críticos y reflexivos, a consideración propia es esta clase de Historia es la que debe de fomentarse en la escuela.

Para Carretero, Castorina, Sarti, Alphen y Barreiro (2013). Entender historia requiere de la comprensión de conceptos y procesos que no tienen correlato en el presente. Sus dimensiones no pueden ser experimentales directamente. La historia escolar se presenta al alumno en forma de datos como nombres de presidentes, revoluciones, constituciones, independencias, etcétera. Aprender Historia sugieren estos autores debe de ser similar a aprender contenidos científicos ya que esto implica que los alumnos superen sus concepciones de sentido común. Esto involucra desarrollar conceptualmente los temas, con sus características y atributos, y cómo se establecen las conexiones entre ellos. El objetivo principal de la enseñanza de Historia en la escuela es hacer ciudadanos que amen su patria a partir de su pasado. En cambio, si se redefine la Historia como disciplina académica con el fin de legitimar el pasado constitutivo de las naciones, implicaría dramáticos

y numerosos cambios conceptuales, esto es, precisamente la esencia del trabajo de los historiadores, para producir mejores explicaciones causales basadas en las interpretaciones teóricas más avanzadas y complejas, debidamente sustentadas en la evidencia histórica (p.13).

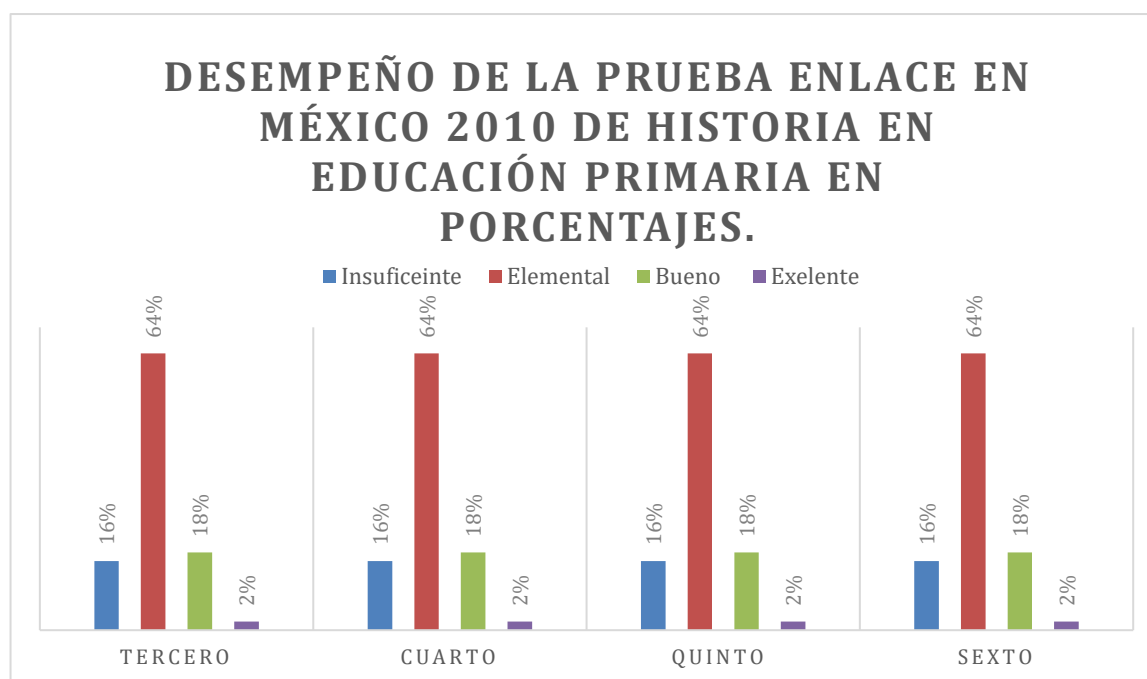
La comprensión de la historia en el infante es un proceso un tanto complicado ya que el niño establece asociaciones a ciegas a nombres y fechas que no le dicen nada o que sencillamente son poco significativas, si nos basamos en las ideas de Jean Piaget tenemos que al niño se le presenta una dificultad de entender lo que está alejado en tiempo y espacio además menciona que existen dificultades en edades tempranas para construir una noción de tiempo. La complejidad para entender historia puede estar sujeta a la dificultad para comprender acontecimientos separados espacial o temporalmente, el mismo Piaget considera que en el infante los fenómenos socio históricos están constituidos de una manera aislada como historias o anécdotas, de esta manera es difícil entender cómo vivían los romanos por ejemplo y más complicado aún entender qué son otras formas de vida (Delval, 1983, p. 315).

Tenemos que recordar que el reto educativo es uno de los más importantes para la sociedad mexicana y para las autoridades. México es uno de los países en desarrollo, en donde la educación enfrenta el desafío de elevar sosteniblemente la calidad educativa para la mejora de resultados, en términos de aprendizaje y aprovechamiento de los estudiantes, además de procurar una enseñanza con equidad.

No obstante en México los estudiantes en nivel primaria ven en la Historia una materia aburrida y fastidiosa, esto se refleja en los indicadores poco alentadores que la Evaluación Nacional de Logros Académicos en Centros Escolares (ENLACE) presentada por la Secretaria de Educación Pública (2010), a través de la prueba del mismo año donde solo el 18% tiene un desempeño bueno, un 16% de desempeño insuficiente y el mayor porcentaje tiene un nivel elemental con 64.% del total de los alumnos que presentaron la prueba en sexto año, también se puede

observar un fenómeno similar con los grupos de tercer, cuarto y quinto grado de primaria.

A continuación, se presenta un gráfico elaborado a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes de tercer, cuarto, quinto y sexto grado para ilustrar los datos presentados por la Secretaría de Educación Pública en el año 2010.



Gráfica 1 Adaptada de Secretaría de Educación Pública. (2010). Desempeño escolar México 2010. Cd. de México

Por lo anterior no podemos dejar de considerar las artes, la historia y las humanidades como áreas de conocimiento importantes para el desarrollo integral de los escolares, es así como el Museo puede presentar una buena alternativa para la comprensión de los temas en la materia de historia.

Es evidente que el tema abordado desde el Museo no es nuevo, ya que es un fenómeno que ha cobrado fuerza en las últimas décadas. Es necesario que en todos los niveles de educación se fomente el gusto por el arte, la historia y la ciencia, que los jóvenes encuentren un placer y no una carga pesada al visitar recintos culturales. El interés por la relación Museo-Escuela en México data desde la década de los 90, se sabe de una aparente ganancia cognitiva de la visita al Museo, contra el tratamiento del tema en el aula. De igual manera, la investigación educativa ha

mostrado que las visitas extraescolares pueden ser una valiosa herramienta de enseñanza, en especial en las dimensiones psicomotora y afectiva. Hablar de la relación Museo-Escuela supone pensar que el Museo es educativo, esto es, que es obtenible a todos aquellos que están dentro del sistema de educación obligatoria. Sin embargo, cuando el Museo se refiere a una relación exitosa con el sistema escolarizado, se contenta con señalar el número de escuelas que lo visitan a lo largo del año, dejando de lado una verdadera relación educativa que implica un trabajo conjunto y consciente entre ambas instituciones (Sánchez, 2013).

Por lo general, la Secretaría de Educación Pública manda a las escuelas listas de los Museos que se pueden visitar y que están estrechamente relacionados con los planes de estudios pero, son muy pocos los profesores que aprovechan estos recursos o en ocasiones ignoran los programas. Y aunque a veces mandan a los estudiantes se maneja una idea errónea de éste, como un lugar donde según ellos se tiene que escribir, entonces el producto que piden es un resumen en donde si no se entrega se recibe un tipo de sanción (Díaz, 2013).

Desde la antigüedad, los Museos son vistos como espacios de conocimiento y lugares alternativos a la escuela, pero, son lugares meramente enfocados al cuidado, resguardo e investigación de los objetos mismos, de ahí al decir que el uso de un Museo para apuntalar ciertos conocimientos en los escolares sea visto como algo “nuevo”.

En la actualidad podemos mencionar que el campo de la educación en un Museo va más allá de lo que las vitrinas, mamparas y bases que exhiben. Los Museos de hoy en día dedican su tiempo y esfuerzo en desarrollar programas, visitas y diversas actividades como talleres, conferencias, eventos culturales, etcétera. Dirigidos y pensados específicamente a los visitantes y principalmente en que estos logren tener una experiencia que les permita aprender de una manera diferente, en un lugar que tal vez se considera un sitio poco interesante (Robleda, 2015).

A continuación, se citan los temas que se abordarán desde el Museo y las características más importantes de las salas:

Mesopotamia. - La sala está dividida por los cuatro principales imperios que habitaron esta región de medio oriente; Sumeria, imperio Acadio, imperio Babilónico e imperio Asirio. Igualmente, ofrece un amplio panorama de las distintas actividades cotidianas y aspectos como religión, política e importancia militar (Gil, 2004).

Egipto. - Al igual que el resto de las sociedades agrícolas, el pueblo Egipcio contaba con una religión que contemplaba la existencia de una vida después de la muerte. Se pensaba que los difuntos debían comparecer en un juicio ante Osiris, pero también podían permanecer en su tumba y ahí gozar de todo lo que habían tenido en vida (Gil, 2004).

Grecia. - Las tierras griegas no son muy fértiles, se cultivaban el olivo, la vid y el trigo. Por su posición mediterránea desarrollaron el comercio marítimo gracias al cual recibieron la influencia de Asia, el nordeste de África y el resto de la Europa mediterránea (Gil, 2004).

La relevancia que se encuentra en esta tesis es la idea pertinente de complementar lo visto teóricamente en el aula con el uso de los mapas históricos propuestos elaborados a partir de las salas del Museo Nacional de las Culturas. De este modo el Museo, se presenta como un recurso y un lugar diferente para la construcción de conocimiento. Además, esta relación Museo-Escuela va a estar suscitada por los recursos que las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital y los mapas históricos nos pueden aportar para la mejora de la enseñanza en la materia de Historia.

Citando las ideas de Díaz Barriga, Hernández, Rigo, Saad y Delgado (2006). Una de las tareas del Psicólogo Educativo es la de promover el desarrollo humano visto en términos de calidad de vida y bienestar y de inclusión social en un marco de respeto a la diversidad y a los derechos humanos, para esto los alcances de dicho profesional deben de expandirse más allá de los centros escolares y trasladarse a lugares poco explorados, esto implica analizar las posibles relaciones entre los distintos agentes educativos (padres, maestros y alumnos) y agentes socializadores (contextos escolarizados y no escolarizados) y tender un puente entre ambos para fomentar aprendizajes y valores en un marco de prácticas socioeducativas.

Siguiendo las ideas del párrafo anterior gracias a los aportes de los estudios de investigación para el tema de cognición situada y de los enfoques ecológicos, indican que los procesos psicológicos no ocurren de forma aislada o de forma igual en distintos contextos socioculturales, sino que, aparecen dentro de y como consecuencia de contextos socioculturales determinados, de modo que para comprenderlos e intervenir en ellos primero es necesario reconocer la compleja relación entre el aprendizaje y los contextos socioculturales mismos (Brown et al, 1989 y Solomon, 2001, como se citó en Díaz Barriga, et al, 2006).

Ahora bien si nos preguntamos ¿Por qué desde el museo se hace la propuesta de material educativo?, además de la experiencia previa que se describió líneas arriba en las prácticas profesionales, el trabajo va orientado hacia otros espacios educativos que conforman la línea socioeducativa de la licenciatura, lugares de educación no formal que, si bien no son un tema nuevo en educación, a consideración propia son sitios que no han terminado de vincularse con los estudiantes, ya que las practicas docentes quizá no han sido lo suficientemente en esta cuestión una de las labores del psicólogo educativo es analizar y plantear la viabilidad de los factores sociales y culturales que pueden contribuir en el proceso educativo de los estudiantes, para ello puede se puede planear una intervención psicoeducativa, en este caso lo es el material educativo que se propone aquí en pro de la mejora de atención educativa en museos.

Objetivo.

Que el alumno de sexto año de primaria conozca y comprenda las antiguas culturas del mundo a partir de Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital y del uso del mapa histórico inspirados en las salas del Museo Nacional de las Culturas.

Objetivos secundarios.

-Que el alumno de sexto año de primaria aprenda los contenidos y aprendizajes, así como los ejes para la materia de historia referentes a las culturas Egipcia Faraónica, Mesopotamia y Grecia.

-Que el alumno de sexto año de primaria reflexione acerca de la importancia de las culturas antiguas sus aportes y el impacto que ha tenido en la conformación de la vida urbana del hombre.

-Que el alumno compare a través de los mapas históricos los cambios que han sufrido los territorios que ocuparon las antiguas civilizaciones: Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia.

-Fortalecer el uso del mapa en proceso de aprendizaje como recurso potencialmente educativo.

Justificación y argumentación de la importancia del trabajo

Los resultados de la prueba ENLACE 2010 para la materia de Historia en nivel primaria nos demuestran un claro rezago en dicha asignatura. La Historia es vista como una materia tediosa y aburrida, que repite nombres y fechas que distan de lo que se ve en el presente inmediato, en varias ocasiones está basada en aprendizaje memorístico y repetitivo que no permiten comprender los hechos históricos, mucho menos entenderlos para cuestionar su utilidad en el devenir del hombre. Es necesario replantear nuevas formas de aprender que le permitan al estudiante comprender la Historia desde otra óptica, para ello lo que aquí se propone es el uso de los recursos del Museo para aprender Historia a través de plataformas digitales, específicamente la plataforma contiene mapas históricos basados en piezas de las salas del Museo que podrán ser consultados a partir de un código QR. Acercar al estudiante a la historia mediante el uso del Museo es una fórmula poca utilizada por los docentes, mucho menos por algún material educativo que le permita comprender el espacio histórico como los mapas. Como veremos más adelante los trabajos relacionados a esta clase de espacios son pocos, al menos desde la pedagogía, la

psicología educativa y cualquier otra ciencia que comprenda el campo de la educación. En consecuencia, se considera que el mapa histórico ya sea en su versión impresa o digital es una herramienta pertinente que puede ayudar a los docentes a mejorar el aprovechamiento de los alumnos en la materia de Historia.

Referentes conceptuales

El marco teórico del que parte el presente trabajo, está sustentado en los trabajos de teóricos como Lev Vigotsky, Jean Piaget y David Ausubel las cuales se ubican en el marco de referencia constructivista, y que por su importancia en la psicología educativa y por sus enfoques son considerados de vanguardia, sus aportes a la educación en las últimas décadas son de vital importancia y varias de sus ideas son rescatadas en diversos trabajos y estudios, cabe destacar que este marco referencial fue revisado durante la licenciatura y, se considera que el material encaja con las ideas constructivistas debido al dinamismo activo de los alumnos para construir su aprendizaje. Más adelante en el segundo capítulo revisaremos las teorías aquí mencionadas.

Estado del Arte

La relevancia del presente trabajo radica en la escasa investigación que se ha hecho respecto al uso del mapa, al hacer una revisión en la base de datos de tesis de la Universidad Pedagógica Nacional y de la Universidad Autónoma de México, tenemos que si bien existen trabajos respecto a la enseñanza de la Historia a partir de Museos, además de libros, no se encuentran trabajos que retomen el tema del mapa histórico en el Museo mucho menos una propuesta de enseñanza de la Historia usando como referente el mapa y las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital . Enseguida se explican y citan algunos de los trabajos hechos hasta ahora y que se relacionan con el Museo.

En la base de datos de tesis de la Universidad Pedagógica Nacional encontramos alrededor de 33 tesis que tienen como objeto de estudio al Museo. La más antigua

es del año 1980, esta tesis sustenta el argumento que un Museo es un medio para la obtención de aprendizajes, en específico se enfoca en las ciencias naturales en educación primaria, argumenta cómo los maestros llevan a sus alumnos de visitas a jardines, parques zoológicos, centrales telefónicas, aserraderos, aeropuertos y Museos. Estas visitas deben ser adecuadamente preparadas respondiendo a un motivo en concreto, de lo contrario corren el peligro de convertirse en simples vagancias para el alumno. En un panorama general esta tesis hace referencia al conocimiento como un proceso continuo, donde siempre existe algo nuevo que hacer, algo nuevo que descubrir y los Museos son espacios donde el niño puede aprender, solo hay que desarrollar una estrategia encaminada a desarrollar los contenidos escolares.

Un trabajo más reciente en el año 2015 y que posee un formato de tesina por una alumna de la Universidad Pedagógica Nacional retoma el uso de los Museos como recursos didácticos al contener un gran potencial educativo, siempre y cuando existan actividades educativas bien organizadas, para ello nos dice que es necesario conocer los intereses y necesidades del público visitante, para crear condiciones de aprendizaje en espacios museísticos. Destaca las actividades que el departamento de comunicación educativa puede desarrollar para acaparar a los escolares, tales como talleres, conferencias, ciclos de cine, conciertos, etcétera.

En general encontramos una serie de trabajos en la Universidad Pedagógica Nacional que retoman al Museo como un lugar con potencial educativo que debe de aprovecharse, ya sea por medio de sistematización de la información, por visitas a sus acervos, clasificados y vinculados al currículum escolar por la diversidad en sus temáticas etcétera, sin embargo, no se encontraron trabajos que retomen mapas históricos para la enseñanza de la historia.

Por otra parte, se dio una revisión a la base de datos de las tesis elaboradas por alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México, con ello se encontró una serie de trabajos realizados desde el año 1982 y que están relacionadas exclusivamente a la educación:

Se halló una tesina del año 2001, la cual argumenta cómo un Museo de ciencias específicamente puede contribuir al desarrollo cognitivo del alumno, debido a que en estos espacios se ofrecen experiencias nuevas que no se pueden suscitar en el salón de clases, aclara que, si bien la educación formal no se puede sustituir en un Museo, este puede contribuir a la mejora de la comprensión de los contenidos escolares. La justificación de este trabajo es que el Museo a través de la comunicación ayuda a la asimilación de los conceptos y teorías que de otra manera tendrían que ser memorizadas en el salón de clases. Para lograr esto los equipos de trabajos que laboran en el Museo deben utilizar nuevos enfoques teóricos que faciliten el proceso de asimilación de los escolares.

También se obtuvo un trabajo de maestría del año 2016, plantea al Museo como un elemento didáctico en la enseñanza de la historia, esta tesis va dirigida hacia el pensamiento histórico y la funcionalidad de los objetos para recrear épocas pasadas. En específico el trabajo es dirigido hacia los alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades, argumenta al Museo como un espacio que acerca a los estudiantes a otro contexto con un discurso especial cambiante a lo largo de su existencia, sin embargo, en épocas recientes ese discurso se ha ido adaptando a los contenidos de los aprendizajes oficiales. Además el trabajo profundiza en las experiencias significativas que contribuyen a construir el conocimiento y nos aclara que el aprendizaje dependerá también de la personalidad, disciplina, entendimiento, comprensión, empatía, emoción, motivación, reflexión, clase social o educación previa que se tenga, en este sentido se está completamente de acuerdo con lo planteado por este trabajo, ya que también se considera una serie de elementos que se tienen que tomar en cuenta desde la teoría del aprendizaje significativo, tema que se abordará más adelante.

Buscando en el plano mundial se encontró una tesis realizada en el año 2014 respecto al uso de mapas en España presentada en la escuela de educación de Soria, en este trabajo se retoma la importancia de realizar un proceso de enseñanza-aprendizaje usando tópicos espaciales a partir del mapa en educación primaria, además rescata el reforzamiento de habilidades como el uso del lenguaje

simbólico, mediante la interpretación de elementos presentes en el mapa. Este trabajo será citado más adelante en el tercer capítulo de esta tesis, se recalca que este es el único trabajo de tesis que se encontró donde se abordan los mapas cartográficos, si bien no se desarrolla en un espacio museístico, sí está dirigida a la enseñanza de una materia, la asignatura de geografía.

En cuanto a literatura se pueden destacar algunos libros que se consultaron en la realización de este trabajo, estos van encaminados a un enfoque relativamente nuevo y que van relacionados a una visión llamada museografía didáctica, es decir, el Museo funge como un lugar propicio para la construcción de conocimiento ligado directamente con el currículum escolar, los objetos que se exponen son los elementos centrales que ayudan a la construcción de los aprendizajes. Este enfoque nos permite ver a un Museo como un espacio que comunica elementos culturales de sus exposiciones, por ende, puede aspirar a ser un instrumento educativo de una manera consciente y voluntaria (Santacana y Llonch, 2010).

Los libros revisados son los siguientes: Primero tenemos una serie de textos compilados por Silvia Alderoqui y que en su mayoría fueron escritos por investigadores argentinos, el compendio tiene por nombre Museos y escuelas: socios para educar, en él se aborda cómo la escuela y el Museo son referentes para enfrentar la realidad social. Por un lado, el Museo expone obras de tiempos pasados en el presente, además de tener la memoria en cada una de sus exposiciones; las escuelas por otra parte son las responsables de enseñar contenidos oficiales. Si tomamos en cuenta el tipo de educación que se suscita en cada uno de estos sitios como lo veremos más adelante, nos daremos cuenta que ambos sitios son complementos perfectos para construir aprendizajes significativos en los alumnos.

El siguiente libro es una obra de los españoles Joan Santacana y Nayra Llonch en él se aborda el hueco que existe entre el Museo y la escuela y qué es necesario para que se construyan aprendizajes, la didáctica. El manual de didáctica del objeto en el Museo, nombre de dicho libro, se retoma a los objetos que se exponen en un Museo como el principal generador de conocimientos, ya que a partir de ellos se reconstruyen hechos históricos que sin ellos no podrían ser conocidos, además

rescata las ideas de la escuela Montessori, que le da importancia a los objetos y materiales y lo complementa con las ideas de Decroly quien afirma que primero hay que observar los objetos, después hacer una asociación de causa-efecto de los mismos para construir el aprendizaje, finalmente menciona que cuando se ha aprendido el alumno verbalizará fácilmente sus ideas de tal forma que se entiendan.

El siguiente libro tiene por nombre claves de la museografía didáctica también escrito por Santacana y Llonch, este especifica la importancia de la museografía para generar conocimientos en el alumno, hace un análisis de la museografía clásica y la museografía didáctica y como esta última es aplicada en distintas disciplinas con el objetivo de enseñar de una manera eficaz y lo más rápidamente posible. Para ello es necesario interpretar y descodificar los objetos que están en un Museo y acercarnos a ellos.

Finalmente se consultó un libro que tiene por nombre Contextos educativos no formales: el Museo y la apropiación del conocimiento científico. Este es un compendio de docentes de la Universidad Autónoma Metropolitana. Específicamente contiene un capítulo dirigido a la apropiación del espacio social en un Museo, argumenta que el ser humano es un ente activo que se mueve en un espacio físico y que está en constante interacción con el contexto, será de acuerdo al bagaje cultural y nivel de conocimiento que poseemos como interpretamos y construimos significados y conocimientos, nos menciona que la visita a un Museo implica un proceso educativo que no es sencillo. Se requiere de un conocimiento previo que ayude a la persona a relacionar la nueva información, a su vez esta nueva información será relacionada con otros saberes. Solo así se habrá dado una apropiación del espacio social.

La aportación que se pretende con esta investigación es la facilitación del aprendizaje de la historia en espacios alternos a la escuela, por medio del uso del mapa histórico digital como auxiliar en los procesos de aprendizaje, no se habla de un reemplazo de esta, sino del uso del Museo como complemento, que permita al alumno tener un conocimiento completo e integral de la historia.

Se sabe que el entorno educativo de los Museos está enmarcado en el ámbito de la educación no formal, sin embargo, esta clase de espacios poseen la capacidad de cubrir o facilitar funciones relacionadas con la educación continua de los sujetos, la educación en los Museos precisa una similitud básica del pensamiento, de valores y de normas entre los que laboran para perseverar en la existencia del concepto educativo. Así los Museos deberían de ser vistos como espacios innovadores y complementarios de la escuela, útiles en los fenómenos de aprendizaje.

Además, se desea promover un aprendizaje que traspase lo académico, esto es que el alumno sea un ente que promueva al Museo como un espacio dónde puede aprender. Para lograr un uso óptimo y potenciarlo como instrumento y como espacio educativo, los Museos deberían de seguir mejorando en la calidad de sus exposiciones y las visitas, aumentar la difusión y continuidad de esta, los educadores del sistema formal deberían de continuarse familiarizando con los contenidos y con los Museos y la sociedad en general hacer uso de las instituciones culturales aprovechando las ofertas que proporcionan (Mesa, 2014).

Estructura de la tesis

Esta investigación está dividida en 5 capítulos, el primer apartado de este trabajo tiene como objetivo definir el concepto de Museo, tipos de Museos, clase de educación que se suscita en estos espacios, así como la función didáctica que poseen estos sitios. Además, se presenta un breve recorrido histórico de los Museos desde sus orígenes hasta el siglo XIX, época en que se percibe un gran progreso y desarrollo en estos espacios, de igual manera se hace una descripción de su crecimiento en México. Este primer capítulo pretende vincular los conceptos Museo-Educación desde una perspectiva pedagógica por parte del Museo, estos conceptos están relacionados directamente con el segundo capítulo, donde se explican los factores necesarios para construir el conocimiento y donde se mencionan las principales teorías propuestas desde la psicología educativa para explicar este fenómeno. En este capítulo también se pretende desacralizar los elementos que se exponen en las salas de exposiciones para empezar a verlos como herramientas

potencialmente educativas. Esto implica, la ruptura de esquemas por parte de profesores que apuesten por innovar e implementar sitios distintos al salón de clases, esto sin duda también permite que sus estudiantes generen experiencias más cercanas a sus intereses. A partir de la afirmación y la expansión de la Escuela y del Museo en el siglo XIX, consecuencia de la transformación de las estructuras sociales y de la relativa democratización del acceso a la cultura en ese periodo, se tiene conciencia del poder educativo de estos recintos. Los Museos, en general, pueden considerarse espacios de experiencias enriquecedoras de aprendizaje y socialización, y, por lo mismo, constituyen recursos educativos muy valiosos.

Para el segundo capítulo de este trabajo se tomaron en cuenta tres de las principales teorías constructivistas, tiene como objetivo explicar el fenómeno de construcción del aprendizaje y como pueden relacionarse al Museo, con sus salas, sus piezas. Estas son: teoría psicogénica de Jean Piaget, teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel y teoría sociocultural de Vigotsky. Las cuales se relacionarán con los conceptos teóricos y con el material que se realizará, en este caso los mapas históricos y sustentar desde estas teorías como el psicólogo educativo puede llegar a intervenir en espacios de educación no formal por medio de materiales educativos.

El tercer capítulo tiene como objetivo plantear la importancia del mapa histórico en la enseñanza de la Historia, se desarrollarán los diferentes conceptos que se han elaborado para definirlos, cómo los ha utilizado el hombre a lo largo de su existencia, tipos de mapas, así como los elementos que constituyen los mapas, además se hará un análisis de la pertinencia de esta clase de materiales para la enseñanza de la materia de Historia, también se mencionan algunos trabajos relevantes que se han hecho a través de la cartografía histórica. Por excelencia el uso de la cartografía ha sido utilizada exclusivamente para la materia de Geografía sin embargo este tema no será desarrollado aquí, pero es importante mencionarlo para evidenciar los alcances y los demás usos que la escuela les ha dado a estos materiales.

El cuarto capítulo está relacionado con las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital , cómo se han

desarrollado desde su aparición inicial en el siglo XIX y cómo han sido adoptadas en la educación formal debido a las ventajas que poseen. Se describe la reconfiguración de la sociedad a partir del avance tecnológico, y se habla de los Weblogs y el código QR como auxiliares en la enseñanza. Estos últimos están directamente relacionados con la presentación del material educativo, los cuales son mapas históricos inspirados en piezas de las salas de Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia del Museo Nacional de las Culturas. Antes de la intervención se hace una revisión del plan de estudios 2011 y 2017 propuestos por la Secretaría de Educación Pública y a partir del análisis se rescatan las competencias y aprendizajes escolares para graficarlos en los mapas, estos pueden ser consultados en un Weblog que estará en línea y podrán ser rescatados mediante el uso de códigos QR que contendrán dicha información, durante la exploración de la Weblog los mapas históricos estarán acompañados de textos cortos, imágenes y videos que ayuden a la comprensión de los aprendizajes. De igual forma al explorar la Weblog se sugiere a los alumnos hacer una visita al Museo, para que puedan observar los elementos que son utilizados en los mapas que se encuentran en la página, y los cuales están en las salas del Museo Nacional de las Culturas, así el alumno tendrá una visión completa de la museografía de las salas de Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia.

El quinto capítulo de este proyecto aborda el proceso de elaboración del manual propuesto, se realiza una descripción de cómo se fue construyendo desde un inicio hasta tener el formato final del mismo, se explica cómo surge la idea de los mapas históricos durante la estancia en el Museo Nacional de las Culturas como parte de las prácticas profesionales. También se describe qué elementos, tecnologías y programas se utilizaron para poder elaborar el material educativo aquí planteado. Este apartado igualmente expone una sección de consideraciones finales, este manifiesta las tres validaciones que especialistas en educación de la Universidad Pedagógica Nacional proporcionaron con sus respectivas sugerencias para mejorar la presentación final del material educativo, asimismo se redactan unas breves líneas a las dificultades con las que se enfrentó al desarrollar el trabajo; los límites, aportes, así como los alcances del trabajo. Finalmente se realiza la presentación en

la sección de anexos el manual con los mapas de las diferentes culturas que se abordan, en ellos son visibles los códigos QR que los alumnos podrán escanear y que los llevarán directamente a la Weblog citada en el capítulo cuarto.

A continuación, se presentan los capítulos medulares para entender la razón del presente trabajo, son los rompecabezas que en conjunto representan la pertinencia de los Museos, la escuela, las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital y los mapas históricos para aprender las civilizaciones antiguas Mesopotamia. Egipto Faraónico y Grecia Antigua, todas ellas consideradas en el plan de estudios a nivel básico en México.

Capítulo I.

Concepto de Museo: de los orígenes a la definición actual

El presente capítulo tiene como finalidad describir los orígenes del Museo desde su aparición como colecciones privadas, hasta la concepción de estos en la actualidad como lugares culturales públicos que educan, además de presentar las definiciones que se le han atribuido. Se analiza también las funciones que cumple en la actualidad, la clasificación de los mismos y cómo se relacionan con la educación. Asimismo, se menciona el progreso del mismo en México y cómo la creación del Instituto de Antropología e Historia favoreció a su evolución en país. Finalmente se hace un análisis a la museografía didáctica como corriente nueva que evidencia las ventajas que posee el Museo para ser utilizado como instrumento educativo. Los elementos que se pueden utilizar según esta visión son diversos y destaca a las piezas del Museo como elemento central para la construcción de aprendizajes, esta corriente se relaciona más adelante con las diferentes teorías psicológicas de educación para desarrollar al final un producto que ayude a enseñar historia en educación primaria.

Líneas arriba de la presente tesis se propone una elaboración de material educativo basado en el uso del mapa histórico en versión digital, el material va dirigido a estudiantes de sexto año de primaria. Los contenidos abordados por el mapa están encaminados hacia culturas antiguas del mundo, las cuales están contempladas en el plan de estudios de este nivel educativo y que pueden vincularse con las salas del Museo Nacional de las Culturas, es por ello que el primer apartado de este trabajo se enfoca en la conceptualización genérica del Museo, en él se observa un espacio propicio para el aprendizaje, donde las relaciones con el visitante son de vital importancia ya que de esto depende la realización de procesos que desemboquen en la construcción de aprendizajes. Sin duda el Museo es un gran generador para la reflexión de los escolares, debido a las experiencias que aquí se suscitan, otra de las funciones que se destaca es que posee la capacidad para situar a los alumnos en un espacio alterno al salón de clases, ventaja que no han podido

potenciar los docentes, ya que estos mandan a sus alumnos a leer y extraer información básica respecto a un tema que se esté repasando en su clase dejando a un lado las vivencias que pueden generarse en los escolares y que pueden llegar a ser significativos en los aprendizajes, se afirma esto ya que es lo que se observó durante un año de trabajo en el Museo Nacional de las Culturas. Es por ello que se plantean los siguientes cuestionamientos que se analizarán en el presente capítulo y que de alguna manera contribuyan con la resolución de los objetivos descritos más arriba en este trabajo. ¿Qué clase de experiencias se suscitan en un Museo?, ¿Qué tan importante debería de ser para la educación formal un Museo? Y ¿Qué tipo de Museo promueve el aprendizaje?

En este trabajo el Museo no es visto como una extensión de la escuela, mejor dicho, puede fungir como un auxiliar en los procesos de aprendizaje, a la vez que es concebido como una institución independiente al sistema educativo el cual posee sus propios objetivos y metas que se regulan por medio de su propia gestión. Lo que se pretende en este trabajo es analizar las fortalezas del Museo y potencial educativo, que puede servir en la formación de los estudiantes de nivel primaria.

El Consejo Internacional de Museos (ICOM) organización dependiente de la UNESCO en su 22a asamblea general realizada en Viena, Austria define Museo como:

“una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde al patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su ambiente con fines de estudio, educación y recreo” (ICOM, 2007).

Zabala (2016), nos señala que para el ICOM, al hacer uso de ésta descripción de lo que es un Museo, enfatiza en dos cuestiones, la primera haciendo referencia a que no importando la forma de gobierno, su carácter territorial, estructura funcional o la orientación de las colecciones del mismo Museo, la anterior definición debe aplicarse sin ninguna limitante, se parte de la idea que un Museo es

un escenario en el que se recrean espacios y tiempos a partir de objetos que poseen un valor histórico o social compartido, que son producto de la experiencia de la humanidad, teniendo el potencial de recrear lo intangible, como materializar conceptos científicos, exhibir manifestaciones artísticas de algún país, estado, región o comunidad del mundo; mostrar las formas de vida de otros tiempos, es decir, todo aquello que sea necesario ser visto, ser expuesto. La segunda cuestión en la que profundiza Zabala, es que además de las instituciones designadas como Museos también se califican como Museos los siguientes espacios:

- a. Sitios y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos, así como sitios y monumentos históricos de naturaleza museal que adquieran, conserven y comuniquen material de la gente y su medio. (Zabala, 2016).
- b. Instituciones que posean colecciones que exhiban especímenes vivos de plantas y animales, como jardines botánicos y zoológicos, acuarios y vivarios (Zabala, 2016).
- c. Centros de ciencia y planetarios (Zabala, 2016).
- d. Galerías de arte no lucrativas; institutos de conservación y galerías de exhibición sostenidas permanentemente por librerías y centros de archivo (Zabala, 2016).
- e. Reservas naturales.
- f. Organizaciones museales, ministerios, departamentos o agencias públicas internacionales, nacionales, regionales o locales que sean responsables de museos (Zabala, 2016).
- g. Instituciones u organizaciones no lucrativas que lleven a cabo conservación, investigación, educación, capacitación y otras actividades relativas a museos y museología (Zabala, 2016).
- h. Centros culturales y otras entidades que faciliten la preservación, continuación y gestión de recursos patrimoniales tangibles e intangibles (patrimonio vivo y actividad creativa digital) (Zabala, 2016).

Para el caso específico de México, se retoma la definición del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) institución que tienen bajo su coordinación gran parte

de los Museos en la ciudad de México, es precisamente el Museo Nacional de las Culturas con base en la definición del ICOM, quien define al museo como:

“una institución pública que adquiere, conserva, investiga y exhibe, para la educación, estudio y el deleite, los testimonios materiales del ser humano y de su entorno” (Museo Nacional de las Culturas, 2007, p. 14).

Con base en las definiciones anteriormente mencionadas se propone una tercera, que parte de la experiencia obtenida durante un año de prácticas profesionales, como estudiante de la licenciatura en psicología educativa, dentro del departamento de comunicación educativa del Museo Nacional de las Culturas, la cual es la siguiente:

Un Museo es un espacio de educación no formal que cuenta con autonomía propia para diseñar actividades, talleres, eventos y exposiciones destinadas a cumplir con la visión y misión del mismo. Los parámetros fundamentales con los que se trabajan son tres; investigar, conservar y difusión del acervo que posee, además tiene la tarea de crear experiencias potencialmente significativas entre sus visitantes y el material que expone en sus salas, de esta manera el Museo no es un testigo mudo de los objetos que exhibe sino un generador de conocimientos que, no serían capaces de construirse sin su introducción en sus salas, en sus actividades y en general en los complejos museísticos que hoy en día se realizan gracias al trabajo interdisciplinario de los profesionales que permiten que el Museo cobre vida.

Al haber mencionado la definición de Museo del ICOM, del INAH y la formulada por la experiencia de haber trabajado en un Museo, se dará paso a un análisis de la evolución del Museo, cómo ha ido cambiando y qué se espera de esta institución en el presente.

1.1.-Orígenes

Para Linares (2008), los primeros rasgos de existencia de los Museos nos remontan a la antigua Grecia en donde se conocían a estos como, “La Casa de las Musas”, de ahí la procedencia etimológica de la palabra Museo derivada del término griego mouseion, un templo dedicado a las nueve musas (Calíope, Clío, Erato, Euterpe, Melpómene, Polimnia, Talía, Terpsícore y Urania), en ella se resguardaban y se rendía culto a objetos considerados de riqueza, triunfo o poder. Eran lugares destinados para la meditación, contemplación e inspiración filosófica. Cabe mencionar que el acceso a estos primeros “Museos” estaba restringido; sólo los eruditos o la clase social alta podían acercarse a él, obteniendo como resultado un distanciamiento entre el Museo y la sociedad.

Posteriormente con la conformación del imperio romano, quienes acuñaron el término museum en su término latino, destinaron a este sitio el lugar donde se producían diversas discusiones filosóficas y que servía además para la exposición de piezas sumamente raras de otras épocas. Fue en el periodo helenístico que creció la admiración por culturas del pasado por parte de los griegos de esta manera los objetos asumieron un valor histórico de acuerdo con su singularidad, extrañeza y autoría. Asimismo, al hablar de museum en esa época era hablar de música, expresiones como poesía y artes, más adelante con la ciencia y posteriormente con la filosofía, entonces ya no solo se le relacionaba a las musas como inicialmente se le atañía sino por extensión con todo el conocimiento existente hasta ese momento (Linares, 2008).

Para el medievo, época comprendida entre los siglos V y IV, el avance y desarrollo del Museo se vio pausado debido a los aspectos sociales, económicos, políticos, religiosos y militares que se vivían en aquellos tiempos. Acontecimientos como la transición entre la producción esclavista a feudal y de este último al modo capitalista, las invasiones bárbaras en toda Europa, los ideales caballerescos, el pillaje, la rapiña, las altas tasas de mortandad fueron algunas de las realidades que vivió la

sociedad medieval. Otro de los motivos adversos fue la propagación de la iglesia católica como dogma y como institución por todo el continente europeo, su poder le permitió apropiarse del legado de la cultura romana y griega, fue así como la Iglesia a través de sus catedrales y templos se encargó de la educación formal, las artes y la economía. Se hizo de importantes objetos de valor artístico e histórico, mediante las donaciones de las clases nobles que habían pertenecido a sus antepasados, de esta manera se inició así el coleccionismo de arte eclesiástico que perdura aún hasta nuestros días (Linares, 2008).

Sin embargo, en esta época se consideraba la memoria como un arte que debía cultivarse. Los estudiosos, filósofos y científicos europeos se preocuparon por conocer la nemotecnia, la cual consiste en asociar determinado cuerpo de conocimiento a una sola cosa para poder recordar el aprendizaje de una manera más cómoda. Existe evidencia que únicamente los monasterios e iglesias eran centros de estudios, donde se impartía la educación. Entonces la edad media fue una época necesaria que sirvió como antesala del renacimiento (Tamayo de Serrano, 2007).

Fue hasta el renacimiento periodo histórico comprendido entre los siglos XV y XVI, que la palabra Museo se utilizó para designar un espacio físico para describir colecciones de conocimiento enciclopédico y para la formación de espacios de colección privados debido a la producción de obras como Leonardo Da Vinci, Miguel Ángel Buonarroti, Rafael Sancio, el Bosco, Sandro Boticelli, Bramante, Durero y otros. Esta época también es el testigo de colecciones públicas tal es el caso de la donación del papa Sixto IV de esculturas, mármoles y bronce romanos a la ciudad de Roma y que se convirtieron parte de la colección de los Museos capitolinos de Italia posteriormente. Es en este periodo que también nacen las artes, la literatura y las ciencias, además de que surge la proyección y las expresiones de los artistas antes mencionados (Linares, 2008).

Esto contribuyó que, durante la ilustración, en el año de 1683, se forma el Ashmolean Museum, primer Museo universitario del que se tiene noticia gracias a distintas colecciones privadas, principalmente por Elias Ashmole, posteriormente en el año de 1793 surge el Museo de Louvre siendo este el primer Museo de forma pública. Fue en el siglo XVIII, cuando el término de Museo se asoció con un edificio que tenía la intención de almacenar y conservar objetos históricos y naturales. Tiempo después, la Revolución Industrial generó un nuevo panorama social, cultural y educativo que trajo como consecuencia, mayor accesibilidad a instituciones como el museo. La Segunda Guerra Mundial marcó un antes y un después. La destrucción masiva del patrimonio mundial, sirvió para reaccionar y cambiar de actitud, de mentalidad. Se llegó a la determinación de que es necesario conservar y difundir el patrimonio. El Museo había encontrado su verdadero papel, y por primera vez, se integraba en la sociedad como espacio no sólo para la conservación, sino como lugar público. El Museo, finalmente, lograba abrirse a la sociedad (Almazán, 2007, p. 27).

Muchas cosas han sucedido a lo largo de la historia y desarrollo de lo que ahora conocemos como Museo. Ha sido juzgado por considerarse exclusivo de cierta élite social, ha sido olvidado por el culto excesivo que se le guardaba al objeto y por el surgimiento de la tecnología en el siglo XX y ha sido resucitado como elemento de regeneración social, esto se puede entender por ejemplo con el uso del discurso museístico para fomentar la identidad de los individuos a partir de la historia de su pueblo. También se convirtió en recurso económico a través del turismo provocando que la relación sociedad-Museo se consolidará. En 1946, nace la Organización de Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO); y en 1947 se crea la primera organización no gubernamental especializada en el entorno museístico, el Consejo Internacional de Museos (ICOM), que se puede decir, es el organismo que comienza una pequeña revolución en materia de Museos; la especialización en este ámbito provoca una mayor preocupación por desarrollar mejoras en el Museo. Los caminos que ha recorrido a lo largo del tiempo hasta llegar al Museo del siglo XXI, permiten configurar a éste como un

espacio importante en el ámbito educativo, cultural y social. El Museo ha pasado de convertirse en un espacio selectivo a uno más democratizador. Su configuración como elemento integrante de la sociedad lo ha convertido en un sitio más, en el que se puede disfrutar como cualquier otro. Su aura sagrada, más propia de un templo, ha sido derrumbada a través del desarrollo y evolución de la sociedad. La integración de nuevos lenguajes tecnológicos han acercado al espectador (Almazán, 2007, p. 43).

En la actualidad, la definición, objetivos, alcances y filosofía de los Museos han cambiado notablemente, es decir ya no se ven solo como espacios sacralizados donde se resguardan y coleccionan objetos, tampoco se ve como un lugar exclusivo para clases altas debido a que en la actualidad existen Museos públicos en gran parte del mundo. Entonces se pueden definir como espacios culturales con una importante misión hacia la sociedad, ya que las actividades que se desarrollan ayudan a los procesos educativos e históricos de los grupos sociales, configurando así parte de su cultura e idiosincrasia (Linares, 2008).

1.2 Funciones en la actualidad

Los Museos se han transformado con el paso del tiempo en lugares en los que, de acuerdo con García, (1988), sus principales funciones son:

Coleccionar. - Cada Museo debe tener una política clara sobre su colección que especifique el tiempo, tema y la extensión de la misma. La colección es el instrumento de enseñanza más valioso del Museo y en muchos casos, su razón de ser.

Conservar. -Un Museo tiene el deber fundamental de velar por su colección. Conservar no significa únicamente el mantenimiento físico de un objeto implica también la seguridad o forma de protegerlos, así como los debidos registros

y acopios que cada museo debe tener para garantizar que los objetos no se pierdan ni se deterioren.

Estudiar. - La investigación es un examen profundo de la colección, que tiene como meta descubrir la mayor cantidad de información posible sobre los objetos que la componen. Esta labor repercute en la función educativa, puesto que el público se beneficia al recibir información más acertada.

Exhibir. - El complemento final de las funciones antes mencionadas es la exhibición. El Museo debe poner a la disposición del público su colección, debidamente conservada, y proporcionarle información sobre la misma, producto de sus investigaciones.

Educar o interpretar. - Dentro del contexto museístico, la enseñanza se lleva a cabo por medio de la colección, utilizando como instrumento la observación crítica y, donde sea posible la percepción multisensorial. Este tipo de enseñanza práctica, complementa la teórica y permite que el visitante deduzca información del objeto en sí directamente.

1.3 Educación y museo

La educación en la actualidad no es más un privilegio de élite, esto debido en gran parte a que se ha vuelto accesible a más sectores de la población. En las últimas décadas tanto en países desarrollados y países en desarrollo un mayor número de personas acceden a oportunidades educativas cada vez más amplias. Las personas que alcanzan niveles altos de educación por lo general tienen mayor participación social, tasas de empleo e ingresos más elevados. Esto lo podemos constatar en el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) por sus siglas en inglés, en los últimos años casi todos los países afiliados a la OCDE han presentado un aumento significativo de nivel educativo alcanzado por

su población, especialmente entre los jóvenes (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2016).

A continuación, se presenta una tabla con las estadísticas obtenidas por esta organización del año 2005 al 2015 en donde se observa el aumento considerable educativo de la población:

Tabla Panorama de la Educación en el año 2005 y 2015.

Países	Educación básica	Educación medio superior	Educación superior
España 2005	50.9%	20.6%	28.5%
Países que conforman la OCDE 2005	29.3%	44.6%	26.6%
Unión Europea 2005	28.1%	47.9%	24.0%
España 2015	42.6%	22.4%	35.1%
Países que conforman la OCDE 2015	22.6%	44.6%	34.5%
Unión Europea 2015	20.9%	46.8%	32.2%

Tabla 3. Adaptado de Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, (2016). Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2016

La tabla nos describe en porcentajes el nivel educativo alcanzado en España en donde la educación superior corresponde al nivel universitario, vemos una comparación entre los años 2005 y 2015 donde este último año creció de 28.5% a 35.1% respecto al año 2005, esta misma tendencia se observa para los países que

conforman la OCDE, al igual que los países pertenecientes a la Unión Europea (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2016).

Estos cambios son el resultado de las transformaciones radicales en materia de educación especialmente las acontecidas en la década de 1960, cuando se produjeron diversas revueltas estudiantiles en varias instituciones de enseñanza superior, los cuales tenían como aspiraciones transformar la educación, esto era que el conocimiento no debería ser enseñado desde la supuesta superioridad elitista elegido y sesgado siempre por las mismas personas, sino, que debería construirse en circunstancias libres de toda idea preconcebida. Una de las mayores aspiraciones educativas en la actualidad es aumentar los esfuerzos en favor de los grupos que por un factor u otro no reciben atención del sistema educativo oficial (Hoyer, 1984).

Hoy en día en los países industrializados y con un gobierno democrático sus habitantes pueden elegir sus conocimientos de acuerdo a su interés, aprovechando las diversas facilidades educativas, también la democratización de la información ha cobrado auge debido al avance tecnológico y la facilidad de obtener libros de diferentes tópicos, la radio la televisión, etcétera. Las nuevas técnicas más veloces y eficaces repercutirán considerablemente sobre los fenómenos educativos que se dan entre la escuela y el Museo (Hoyer, 1984).

Ahora bien, la educación que se suscita en un Museo es una con características muy distintas a la que se imparte en un aula, esto debido a la autonomía de ambas instituciones, por lo anterior se considera importante mencionar qué clase de educación sucede en cada uno de estos espacios:

Educación formal. - “perteneciente exclusivamente a la escuela, por ende, altamente institucionalizada cronológicamente graduada y jerárquicamente estructurada, que se extiende desde educación básica hasta los últimos años de educación superior.” (Valdés, 2007, p. 12)

Educación no formal. - en esta clase de educación entra el Museo y se define como “toda aquella actividad organizada, sistemática, educativa y realizada fuera del

marco oficial que pertenece a la escuela. Estas actividades facilitan el aprendizaje a grupos escolares, adultos que no asisten a la escuela, etcétera.” (Valdés, 2007, p. 12)

La educación no formal ha existido siempre, y no fue hasta apenas en el siglo pasado con la generalización de la escuela, que el discurso pedagógico se ha ido concentrando en esta misma. El objetivo principal del sistema educativo en cualquier país es satisfacer las necesidades de la sociedad, a partir del desarrollo teórico, metodológico e instrumental del aparato de educación tan importante para toda sociedad. Durante el siglo XX los expertos en educación proponen que la escuela no es el único espacio donde los individuos se educan, tampoco solo en la familia. Se percatan de que existen otros contextos con el mismo poder educativo incluso espacios más efectivos que la misma escuela. En pocas palabras se puede mencionar que la escuela es la acción educativa más importante construida por las sociedades, pero no es la única posible, ni la más óptima para cierto tipo de aprendizaje (Casanova y Lozano, 2004).

De esta idea parten los espacios de educación no formal, tal es el caso que hace referencia a el Museo como institución educadora para complementar la formación de los educandos. Una vez más, pensar en la vinculación de estos dos escenarios, permite reflexionar en el potencial de los Museos como lugares de recreación y cultura, en el que habrá que cuestionarse cómo acercar y conducir a los alumnos adecuadamente al contenido de un Museo. De acuerdo con lo que plantea la Guía para Maestros (2007), del Museo Nacional de las Culturas, material didáctico creado por dicha institución para apoyar las visitas de grupos escolares, propone que “Educar desde el Museo es vincular a niños y jóvenes con lo que les es inherente, con lo que les pertenece más allá del consumo, más allá de lo que consideramos útil, es decir, con su ser profundo, con su raíz ancestral” (p. 19).

Considerando las características mencionadas que poseen los Museos, y por la orientación de este mismo, habría que comprender la visión que posee de “educar desde el Museo”, ya que pueda sonar un tanto poético, al referirse al lograr la conexión del alumno desde las profundidades de su ser con el contenido de una exposición, pero es así como debería de suceder, no importando el tipo de recinto que el alumno visite. El Museo como un escenario estimulante, puede ser un espacio que posibilite un laboratorio pedagógico al ser explorado en grupo; un laboratorio en el que cada objeto genera diversos significados desde la perspectiva de su historia, de lo que representó en su momento y lo que representa como eslabón en la construcción de nuestro actual acervo de saberes (Museo Nacional de las Culturas, 2007).

1.4 El Museo en México

Fernández (1987), indica en su libro la historia de los Museos de México, que el primer Museo existente en la Nueva España data del año 1790 con la inauguración del Museo de Historia Natural en la antigua calle de Plateros N° 89, su fundador fue José Longinos Martínez, dedicado a la flora y fauna de la colonia Española, después con la independencia del país, las piezas que sobrevivieron a los saqueos de la confrontación quedaron bajo la custodia del Colegio de San Ildefonso (p.122).

Durante el México independiente se abre su primer Museo, el Museo Nacional Mexicano creado por decreto del entonces presidente Guadalupe Victoria, el cual estaba ubicado en la Real y Pontificia Universidad de México, acogía piezas arqueológicas, documentos del México antiguo y obras artísticas. Años posteriores durante el mandato de Maximiliano de Habsburgo ordena trasladarlo a la Antigua Real Casa de Moneda, a un lado de Palacio Nacional, donde adquiere carácter de Museo público, además establece su sede oficial y por ende legalmente el primer museo del país, este primer Museo, era el centro de investigación y exhibición de todo lo mexicano, desde animales y plantas disecadas hasta objetos

prehispánicos y coloniales, posteriormente a la colección se incluyeron objetos que pertenecieron a la época de la revolución mexicana (P, 133).

Para el año de 1886 en la ciudad de Morelia, fue creado el Museo Regional Michoacano cuya dirección estaba a cargo del médico Nicolás León Calderón, uno de los primeros Museos ubicados en una ciudad fuera de la capital. Otros más fueron abiertos al público en la segunda parte del siglo XIX y la primera del siglo XX en los estados de Guadalajara, Oaxaca, Mérida y Saltillo (p, 162).

Ochoa (2004) señala a Raquel Tibol quien registró que, para la primera década del siglo XX, México contaba con un total de 38 Museos. El crecimiento de las colecciones y las obras del Museo Público de Historia, Natural, Arqueología e Historia derivó en su división en dos: el Museo Nacional de Historia Natural creado en 1909 y el Museo Nacional de Antropología, Historia y Etnografía creado en 1910. Otra reestructuración sucedió en 1940, año en que el segundo de estos Museos fue renombrado como Museo Nacional de Antropología y las piezas de historia que albergaba fueron trasladadas al castillo de Chapultepec. Así el actual Museo Nacional de Antropología fue inaugurado en 1964. Al año siguiente se abren las puertas del Museo Nacional de las Culturas, en la antigua casa de Moneda, que había sido sede del primer Museo Nacional en México. Lo que ha sucedido en el siglo XX sin duda, es sin exagerar una explosión de Museos a lo largo y ancho del país, la cifra de 38 Museos en los primeros años del siglo XX llegó a la increíble cantidad de 1108 para el año 2002 esto según datos del sistema de información cultural de Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA). Los tipos son diversos, por ejemplo: nacionales, estatales, regionales, comunitarios, públicos, privados. También de cualquier temática: antropología, arte virreinal y del siglo XIX, arte moderno y contemporáneo, ciencia, momias, economía, figuras de cera, vidrio, plumas, de lo increíble, etcétera.

Para el año 2010 el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, publica a través del Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México, un total de 1185

Museos en todo el país, un número que sin duda ha crecido de manera exponencial desde la aparición de los primeros Museos en el siglo XX (CONACULTA, 2010).

A continuación, se explica la creación del Instituto Nacional de Antropología e Historia, institución que actualmente administra los cinco Museos Nacionales existentes en México, además de Museos Regionales y encargado también del cuidado y preservación del patrimonio arqueológico del país, por medio de su gestión ha beneficiado en el desarrollo de los Museos en el país.

1.5 Creación del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Durante el gobierno del general Lázaro Cárdenas fue creado el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), como instituto dependiente de la Secretaría de Educación Pública. Esta creación respondió a la política de fomentar el nacionalismo y propiciar la unificación de la sociedad mexicana (Salinas, 1987).

En esa época la educación se impuso en casi todos los sectores sociales y en casi todos los niveles de educación, para lograrlo se fundaron instituciones de enseñanza básica, media y superior. La fundación del INAH y el particular impulso de los Museos como lugares para potenciar la enseñanza fueron parte de los programas para alcanzar los fines.

La consolidación del instituto fue de vital importancia para la trascendencia y organización de la antropología en México. Concentró todas las dependencias relacionadas con la historia y la antropología como: el Departamento de Antropología, la Dirección de Monumentos Históricos y el Museo Nacional, estos dos últimos se unificaron para dar origen a una sola institución

En relación con los Museos del INAH tenemos que al iniciarse la década de los setentas fue impulsada la creación de Museos nacionales desde los cuales se mostraría museográficamente cada uno de los distintos periodos históricos de nuestro pasado nacional. En 1983 se establece la dirección de Museos y exposiciones, dependencia de enlace y apoyo entre todos los Museos

pertenecientes al instituto, los objetivos son impulsar, planificar, difundir y promover su desarrollo de forma conjunta de acuerdo a programas globales, surgidos en los propios Museos (Salinas, 1987).

En 1983 se crea el Consejo de Museos Nacionales, órgano que representa únicamente los cinco Museos Nacionales de la Ciudad de México, posteriormente se incluirían jefes y autoridades de Museos regionales y de los de sitio, transformándose en el Consejo Nacional de Museos del INAH, el cual tiene como funciones básicas normar, organizar e integrar las actividades de todos los Museos del instituto.

Son cinco los llamados Museos Nacionales del Instituto Nacional de Antropología e Historia, concentrados en la ciudad de México, a excepción del Museo Nacional del Virreinato ubicado en el estado de México, estos son:

- Museo Nacional de Historia (1944).
- Museo Nacional de Antropología (1964).
- Museo Nacional del Virreinato (1964).
- Museo Nacional de las Culturas (1965).
- Museo Nacional de las Intervenciones (1981).

Cada uno de estos ha respondido y está inserto en las políticas educativas nacionales, cuatro de ellos poseen un acervo nacional que representa los diferentes periodos del país, en ellos predominan los de tipo arqueológico, etnográfico e histórico. El quinto de ellos el Museo Nacional de las Culturas posee, colecciones de arqueología y etnografía de varias culturas extranjeras (Salinas, 1987).

De esta manera desde la creación del INAH por el general Lázaro Cárdenas hasta la inauguración del último Museo Nacional, es como se conformaron estos espacios en el país, los cuales en un principio tenían los claros objetivos de investigar y preservar, ahora en la actualidad además de esto se ven como espacios de aprendizaje, concepción con la que este trabajo está de acuerdo y sobre la cual se parte. Como ya se mencionó anteriormente la propuesta del mapa está basada en

las salas de Grecia, Egipto y Mesopotamia del Museo Nacional de las Culturas, por ello mismo se explica de manera detallada su creación.

Para Dávalos y Barba (1965), la fecha en que determinó el uso de la Casa de Moneda como Museo Nacional se remonta al año de 1865, estaba encargado de exhibir e investigar nuestros orígenes, el México en sus diversos aspectos mostrando su historia natural con ejemplares de fauna, piezas arqueológicas, folclore, trajes y objetos de la época virreinal o los retratos de personajes sobresalientes de nuestras hazañas de independencia. Con el paso de los años el Museo cobró interés de diferentes intelectuales e investigadores y con tan solo tres lustros de vida en 1880 contaba con nueve salas de exposición y se presentaban otras más. En 1887 se emprendía la primera expedición científica financiada por el Museo Nacional, además las piezas de las colecciones se habían incrementado hasta llegar a la cantidad de 90 mil aproximadamente.

En gran medida el avance del Museo estuvo también ayudado por el entonces encargado de la Secretaría de Educación Pública, Justo Sierra quien estimuló la investigación, la enseñanza de disciplinas como la Antropología, la Etnología, la Arqueología, la Historia y el idioma náhuatl, para ello asignó a estudiantes que presentaban anualmente trabajos escritos de las disciplinas cursadas, asimismo creó un departamento de publicaciones que se encargaba de divulgar los trabajos de los estudiantes, también adquirió diferentes colecciones privadas y enriqueció la biblioteca. Todas estas acciones promovieron no solo en los investigadores sino en el público, un interés por los diferentes aspectos de nuestro país. Tal desarrollo provocó una abundancia en el Museo, haciendo insuficiente el espacio para las colecciones, los gabinetes de los investigadores, los salones de clases, la imprenta, la biblioteca y demás dependencias necesarias para el correcto funcionamiento de la institución. Para el año de 1910 las colecciones de historia natural fueron movidas a el edificio del Chopo, convirtiendo a este en Museo de la especialidad. Ya sin estas colecciones el inmueble ubicado en la calle Moneda cambió su nombre al de Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía.

En 1940, Lázaro Cárdenas como presidente de la república entregó al pueblo de México la que había sido hasta entonces la casa del máximo gobernante del país, el castillo de Chapultepec usándolo como Museo Nacional de Historia y a él fueron trasladadas todas las colecciones correspondientes al periodo comprendido entre la llegada de los españoles y la época de la revolución. De esta forma el Museo sufría otra transformación siendo ahora el Museo Nacional de Antropología encargado de exhibir y custodiar las reliquias del pasado prehispánico. Con el trabajo de Covarrubias el Museo se convirtió en un Museo de vanguardia debido a la revolución en la museografía que implementó, de esta manera no solo nacionales lo visitaban, sino, gobernantes de otros países que llegaban a la ciudad sintiendo curiosidad por conocer el patrimonio que atesoraba el Museo de la calle Moneda (Dávalos y Barba, 1965).

El prestigio alcanzado cobró fuerza durante el mandato del entonces presidente Adolfo López Mateos quien ordenó la construcción de un nuevo edificio para exponer de manera sobresaliente la riqueza cultural de nuestro pasado prehispánico, así el 27 de junio de 1964 salía la que fue el emblema del Museo desde 1865, la Piedra del Sol nuestra pieza arqueológica más importante, para lucir su grandeza en la nueva sala Mexica del Museo Nacional de Antropología que se construía en Chapultepec. Con ella se trasladaron miles de objetos para ser mostrados e investigados en un lugar más amplio, dicho Museo no solo fue acogido de buena manera por el pueblo mexicano sino también por los expertos internacionales mostrando nuestras raíces indígenas y arte originaria. Así después de 100 años de ser el corazón de investigación, custodia y divulgación de nuestra historia la magnífica casona colonial quedó vacía, la Secretaria de Educación Pública convino con la Secretaria de Hacienda ceder el local de Moneda N° 13 para su uso como oficinas.

Antes de la inauguración del Museo Nacional de Antropología en 1964 el doctor Eusebio Dávalos entonces director del INAH, platicó con Julio Cesar Olivé abogado

excelso, la posibilidad de hacer una trampa y no cumplir con la entrega del inmueble, con el argumento que sería una lástima convertir un lugar tan bello y lleno de historia en oficinas. El doctor Dávalos creía que se podía utilizar la gran casona para un Museo del hombre, la evolución, grupos cazadores y recolectores, las primeras culturas, los pueblos del mundo y nuestros primitivos. Parecía meramente un sueño, ya que no había ni objetos ni dinero, la Secretaria de Educación Pública ya no daría ni un peso después del gasto realizado en Chapultepec. Para la sala de introducción a la Antropología del nuevo Museo se consiguieron materiales internacionales y después del montaje sobraron muchas piezas pero no las suficientes, por ello el doctor Dávalos se dio la tarea junto con Beatriz Barba de conseguir préstamos de piezas mundiales con las diferentes embajadas internacionales que se encontraban en el país, además la maestra Amalia Cardós, jefa del viejo Museo entregó objetos japoneses, algunas piezas peruanas, de los indios de Norteamérica y Oceanía, otro hombre de nombre Hernán Navarrete un veracruzano amante de las artes extranjeras donó una fantástica colección de piezas africanas donde predominaban las máscaras, otras piezas de porcelana de dinastías tardías fueron donadas por el castillo de Chapultepec como un gesto de colaboración. De todos lugares y personas se fueron recabando diferentes piezas que permitieron juntar un acervo para montar cuatro o cinco salas. Ningún trabajador del antiguo Museo se había ido eso permitió que se trabajará a marchas forzadas por montar las diferentes salas del nuevo Museo, los días pasaban y se acercaba el momento de entregar el inmueble a Hacienda, la fecha llegó, el licenciado Justo Sierra Mayora llegó a las 10 de la mañana y pidió que se le mostrará el espacio, pero al abrir las puertas se encontró con salas montadas, limpias y aceptables, las cuales exclusivamente carecían de cédulas, se enojó mucho y con voz indignada dijo que todos ahí eran culturalmente alevosos por que no podía dismantelar un Museo, no lo haría nunca por tradición de su familia como precursora del desarrollo de los Museos en México.

Es así como la casona nunca fue entregada a Hacienda y con apoyo del gobierno del Licenciado Gustavo Díaz Ordaz y de su secretario y subsecretario de Educación Pública se pudo desarrollar propiamente los proyectos de salas y actividades del

Museo, finalmente el 5 de diciembre de 1965 se inauguró el Museo Nacional de las Culturas, semillero de los más importantes Museos del país y actualmente único en Latinoamérica por su temática (Dávalos y Barba, 1965).

Ahora que se ha hecho un análisis de la definición de Museos, sus orígenes, su función en la actualidad, así como la evolución de estos en México y en específico describir la conformación del Museo Nacional de las Culturas del cual parte este trabajo, además de haber nombrado la clase de educación que se suscita en estos espacios, es necesario señalar desde qué perspectiva se abordará de aquí en adelante. Es así como se toma la definición de museografía didáctica y es lo que se aborda en el siguiente apartado de este capítulo.

1.6. Museografía Didáctica

¿Cómo un Museo puede educar utilizando la didáctica? Este mismo cuestionamiento se plantearon los profesores de la universidad de Barcelona Santacana y Llonch (2010). De este cuestionamiento surge una novedosa visión del Museo, consiste en dejar de ver a este espacio como simple guardián del legado cultural de una sociedad, la museografía didáctica como nos señalan estos autores, consiste en, socializar el conocimiento a través de las piezas que se exponen en una sala, este tipo de conocimiento debe de llegar a públicos variados de la mejor manera posible. Aquí es donde entra la didáctica y funge un papel importante en el proceso de construcción de aprendizaje, para ello los objetos que son exhibidos requieren de informaciones complementarias, de contextualizaciones y de herramientas que la didáctica nos puede proporcionar si es utilizada de la manera correcta, para ello es necesario que el Museo cuente con un equipo interdisciplinario amplio que proporcione al museógrafo conocimientos respecto a la pieza que se pretende museizar.

De esta forma la manera en que se da a conocer una pieza tiene mayor versatilidad además de comunicarse teniendo en cuenta una serie de conocimientos de diferentes disciplinas. También nos señalan tener en cuenta que todos somos diferentes y por ende aprendemos de diferente manera, hay a quienes les guste

leer, otros que se les explique, también habrá quienes aprenden mejor manipulando y otros más querrán experimentar, entonces son puntos importantes que se deben plantear al montar una exposición.

Pero ¿cómo llegar a una nueva museografía? Los Museos poseen objetos que se tienen que descodificar para poder darles un significado, hay que tener en cuenta, por ejemplo, las piezas que vemos en un Museo de historia fueron piezas que se utilizaban en la vida cotidiana por otras personas en otros tiempos. Algunas preguntas que nos pueden ayudar a darles significado a los objetos son:

Significado funcional, que responden a la pregunta: ¿para qué y cómo se usan?

Significado simbólico, que responde a la pregunta: ¿qué valor tienen para mí?

Significado contextual, que responde a la pregunta: ¿en qué situación o escenario se usan?

Sin duda estas preguntas se deben de plantear cuando queremos entender esta nueva museografía, para construir un Museo que eduque y que además se acerque al usuario de una manera más emocional (Santacana y Llonch, 2010, p. 48)

Los Museos deben dejar de ser coleccionistas, pasivos y eruditos altamente especializados para enfrentar activamente los desafíos de la era actual. Debido a las circunstancias y fenómenos actuales por la que atraviesa la educación se puede mencionar que la incidencia de la museología en la educación es una de las líneas de investigación más novedosas en los últimos años, al hablar de Museos pedagógicos se trata de un nuevo enfoque, nuevos planteamientos, estructuras, actividades y desafíos. Un Museo pedagógico es un espacio al que se está llamando al diálogo, la historia escolar, el mundo presente y futuro de la educación. Se trata entonces de un centro de interpretación de la cultura histórico educativa, esto va dirigido a toda la población que tiene información y conocimientos, asimismo se considera que el sujeto lleva tras él, recuerdos, emociones y sentimientos. Todo esto garantiza experiencias didácticas y posibilidades de estudio, conservación, exposición, difusión e interpretación de los bienes materiales e inmateriales que conforman el patrimonio de la pedagogía, la educación y la enseñanza.

Lo que pretende plantear esta visión nueva de la museografía didáctica es que se presente ante el público como un atrayente interactivo y dinámico que permita el acceso al descubrimiento del pasado de la educación y que además desemboque en el crecimiento intelectual de la ciudadanía (Álvarez, 2014).

La museografía didáctica se ha ido consolidando como un espacio de carácter educativo que dinamiza y transforma el entorno cultural y formativo. Promoviendo encuentros intergeneracionales con la memoria y la escuela del ayer como protagonistas indiscutibles. De esta manera, nos ayudan a conservar nuestras señas de identidad cultural y escolar. En este sentido no podemos dejar pasar que la cultura no existe sin las personas, es por esto que el Museo pedagógico es lo que es, gracias a su capacidad de valerse de los objetos patrimoniales que alberga y compartir ciertos rasgos culturales de su acervo con los visitantes. Es por esto que se piensa que las nuevas implementaciones innovadoras y encauzadas en esta clase de Museos abrirán brecha a los que vienen atrás (Álvarez, 2014).

Hablando específicamente en el caso de México desde la creación del primer Museo Nacional ha existido una preocupación en torno a la labor educativa de este, la cual se ha visto enriquecida con el transcurso de los años. Desde un inicio se buscó vincular los contenidos de la escuela con las exposiciones de los Museos, sin embargo, hay que tener claro que las metas del Museo han ampliado su poder educativo y transformado su visión para no solo atender a los escolares, sino al público en general que visitan sus acervos.

Actualmente ambas instituciones pretenden confrontar a los alumnos con su realidad social. Por una parte, los Museos muestran la vida del hombre, su entorno, sus obras en el presente y pasado. Por otro lado, la escuela es responsable de enseñar contenidos socialmente significativos.

De esta manera el Museo y la escuela reconocen que la realidad incluye no solo lo presente y los significados inculcados, sino aspectos de tiempos pasados en otros

lugares, es en este punto donde ambos espacios para volver lo intangible real se valen de las piezas que se encuentran a disposición de los alumnos en las salas.

Bajo esta premisa el Museo Nacional de las Culturas (2007), propone actividades que logren vincular un contenido de la asignatura con una sala del Museo y con trabajos plásticos, se considera que los currículos actuales destacan:

- La función social de la educación como vía para el desarrollo del individuo, capaz de convivir en un ámbito cultural y social.
- El ejercicio de la razón, la iniciativa, la capacidad creativa y la originalidad en el proceso de enseñanza aprendizaje para la participación armónica del individuo en sociedad y en los ámbitos laborales.
- La educación centrada en la persona, quien busca crear climas favorables para la autoexpresión.
- Los modos activos de enseñanza, que favorecen el proceso de construcción de conocimientos significativos para la persona.
- La legitimidad de la enseñanza, que se justifica en cuanto que es susceptible de servir al desarrollo pleno de los individuos.
- La educación en valores, que es hoy una de las grandes preocupaciones sociales.

Un Museo que llama la atención de los niños y padres es aquel que tiene la capacidad de ponerlos en contacto con objetos del mundo real que de otra manera serian lejanos o imposibles de recrear.

Alderoqui (1996), señala que para recrear experiencias significativas en los niños el museo debe de tener en cuenta factores como:

- a) Contexto físico. - las salas del Museo deben de estar organizadas por temas y acomodadas de tal forma que el público infantil logre comprenderlas de lo contrario se sentirá perdido con tanta información. También se debe proporcionar datos de los objetos exhibidos su valor, su uso y su relación con otros objetos esto le permitirá incorporar la información nueva construyendo conocimientos de una forma completa.

Por último, pero no menos importante es acercar a los niños de cualquier edad incluso adultos a la interacción directa con los objetos mediante réplicas de lo exhibido, o bien mediante materiales diseñados específicamente para el trabajo en el Museo, la premisa importante en este aspecto es que estas acciones van dirigidas a las necesidades educativas de los niños y no solo a las de exhibir, investigar y preservar.

- b) Contexto social. - una visita en el Museo es un encuentro con diferentes actores con la familia, por ejemplo, con las personas que trabajan en el Museo incluso con otros niños de diferentes edades, el personal del Museo en este aspecto debería de propiciar experiencias que satisfagan las necesidades de sus visitantes, de esta forma los visitantes a partir de lo que han aprendido pueden compartir entre ellos su manera de ver las exposiciones, así aprenden y enseñan al mismo tiempo.

- c) Contexto personal. - las exhibiciones despiertan emociones en los visitantes, esto es más común en las museografías de corte artístico, sin embargo, se cree que se pueden hacer lo mismo en las salas de antropología e historia al hacer explícita la filosofía y los valores que rigen el desarrollo de estas disciplinas y las actitudes que se desea promover en los visitantes.

Contemplar los factores y las actividades que propicien experiencias significativas para los niños es de suma importancia para la función educativa del Museo, al tenerlas claras y en cuenta se fomenta y utilizan los recursos que la museografía puede aportar a la formación integral de los alumnos. De la misma manera se estaría promoviendo en los niños habilidades de pensamiento y al mismo tiempo habilidades de interacción social, ambas relacionadas profundamente con las teorías de Piaget y Vigotsky, enfatizando el desarrollo cognitivo de los escolares, ideas que serán desarrolladas en el segundo capítulo de este trabajo y que irán acompañas también de la teoría de aprendizaje significativo de Ausubel ya que las

teorías de estos autores tienen una estrecha relación con la educación, con la escuela y con el educando que construye su aprendizaje activamente.

Finalmente es importante reflexionar acerca de la importancia del Museo para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, más que sacralizarlo y verlo como una extensión de la escuela, es necesario mirarlo como una institución independiente, que educa y que cuenta con el potencial necesario para propiciar procesos de reflexión, de interpretación y de crecimiento personal. Su uso con fines educativos es tarea de docentes, museógrafos, psicólogos educativos, pedagogos y todos aquellos que laboran en la escuela y en el Museo, y los cuales tratan de vincular ambos universos para desencadenar procesos de construcción de conocimiento a partir de una visita a un Museo.

Capítulo 2.

Teorías educativas vinculadas al Museo, una mirada constructivista

El presente capítulo recaba algunos de los principales aportes educativos de los trabajos propuestos por Lev Semionovich Vigotsky, Jean Piaget y David Ausubel. Se describen los postulados desarrollados por cada autor, así como la relevancia e importancia que han tenido en las últimas décadas en el campo de la educación. En este trabajo se contemplan estas teorías debido a la concepción alterna a la enseñanza tradicional que ofrecen respecto a los fenómenos de enseñanza-aprendizaje, dicho de otro modo esta corriente de pensamiento, llamada constructivista, considera a los sujetos como entes activos que construyen su propio aprendizaje, a partir de una serie de factores que le permiten dicha construcción; elementos como el contexto, las herramientas, el pensamiento, las experiencias significativas, la evolución interna, el perfeccionamiento del genoma etcétera, son lo que permiten a las personas la consolidación de cuerpos de aprendizaje.

Además, en el presente apartado se pretende anclar la concepción de la museografía didáctica abordada en el primer capítulo de este trabajo, con las ideas de dichas teorías mencionadas renglones arriba, ya que se considera que varias de las premisas respecto a aprendizaje en Museos coinciden con las ideas de alumno activo en la construcción de su propio conocimiento, tema central de esta tesis para la realización y desarrollo del material educativo propuesto desde el principio. Antes de pasar a los autores mencionados arriba se describe que se entiende por constructivismo desde el enfoque educativo.

2.1. Constructivismo en educación

En sus inicios el constructivismo surge como una corriente que se preocupa por explicar los problemas de conformación del conocimiento, según los estudios de Delval señalado por Díaz Barriga y Hernández (1999), trabajos de Kant, Marx o Darwin daban indicios de pensamiento constructivista, debido a la existente

convicción de que los seres humanos son producto de su capacidad para adquirir conocimientos y para reflexionar sobre sí mismos, lo que le ha permitido explicar su naturaleza, así como construir la cultura. Se destaca la convicción que el conocimiento es producto del procesamiento activo de sujetos cognoscentes, no se recibe pasivamente del ambiente.

En este inicio de capítulo se repasarán tres enfoques psicológicos y sus derivaciones en el campo educativo no sin antes explicar de manera breve cual es la concepción constructivista en el aprendizaje escolar. Para exponer esto tenemos algunas consideraciones psicológicas que señala Díaz Barriga y Hernández (1999), tales como:

-El pensamiento constructivista explica el desarrollo psicológico del individuo, específicamente en el área intelectual y en su desarrollo en la escuela (p.26).

-La identificación de los diversos intereses, motivaciones y necesidades individuales del alumno están en relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje (p.26).

-El necesario replanteamiento de los contenidos curriculares orientado hacia las motivaciones de los sujetos (p.26).

-El reconocimiento de diversos factores que afectan el conocimiento integrado por componentes intelectuales, afectivos y sociales (p.27).

-La importancia de promover la interacción entre el profesor- alumno y entre ellos mismos con la ayuda de estrategias bien pensadas que detonen la experiencia significativa (p.27).

La concepción constructivista además se centra en tres ideas fundamentales:

1. El alumno es el propio responsable de su propio aprendizaje, es el quien construye o mejor dicho reconstruye los saberes de los saberes culturales, por medio de la manipulación de la información, la exploración o descubrimiento, incluso cuando lee o escucha los puntos de vista de los otros (Díaz Barriga y Hernández, 1999, p. 30).

2. La reconstrucción mental que desarrolla el alumno se aplica a contenidos que ya poseen cierto grado de estabilidad. Esto quiere decir que el alumno no tiene que estar todo el tiempo descubriendo debido a la existencia de saberes ya establecidos, todos ellos como resultado de un proceso de construcción social previo (Díaz Barriga y Hernández, 1999, p. 30).

3. La única función del docente es guiar los procesos de construcción del alumno a partir de los saberes culturales. La tarea del docente no se limita únicamente a propiciar condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, sino que debe de orientar de manera explícita y deliberadamente esta actividad (Díaz Barriga y Hernández, 1999, p.32).

Estas consideraciones son de vital importancia para el constructivismo que postula la existencia de procesos activos en la construcción del aprendizaje, dicho de otra forma el conocimiento escolar es una elaboración, en el sentido de que el aprendiz selecciona, organiza y transforma la información que recibe de diversas fuentes, estableciendo puentes entre dicha información y sus ideas con sus conocimientos previos, se habla entonces de un sujeto cognitivo aportante (Díaz Barriga y Hernández, 1999).

En una publicación más reciente Díaz Barriga (2006), propone el papel del alumno desde las tres perspectivas que aquí se mencionan:

En la teoría Psicogenética de Piaget considera que el alumno es un constructo activo de esquemas y estructuras operatorias, elabora interpretaciones propias de los contenidos en función de su competencia cognitiva (p. 16).

En la teoría de Aprendizaje Significativo de David Ausubel el alumno es un procesador activo de la información que posee competencia cognitiva para aprender estratégicamente y soluciona problemas (p. 16).

Para Vigotsky el alumno es un ser social que efectúa una reconstrucción de saberes culturales y participación en las practicas que le permiten aculturación y socializarse (p. 16).

Enseguida se repasan las teorías anteriores vinculadas el Museo.

2.2. Aportes de la teoría sociocultural de Vigotsky

Vigotsky es uno de los más importantes psicólogos del siglo XX, apodado el Mozart de la psicología no logró ver en vida la publicación de sus obras debido a su temprano fallecimiento. Autor de una de las teorías más prominentes de esta ciencia y considerado un autor de vanguardia a pesar de conocerse su obra casi medio siglo después de su muerte. Nacido en Orsha, Bielorrusia en 1896, empezó sus estudios universitarios en 1912 en derecho, filosofía e historia en Moscú. Sus trabajos en lingüística, lenguas, estética, historia, literatura, problemas del signo y del significado hicieron que sobresaliera hasta finalmente encontrar en la psicología su objeto de investigación. De 1924-1934 junto con diferentes colaboradores desarrolla una reconstrucción profunda de la psicología, creando de esta manera la teoría sociocultural de los fenómenos psicológicos (Ivic, 1999).

El impacto de su trabajo provocó una reestructuración profunda, influyó directamente a la educación y es sin duda una de las más sobresalientes de la segunda mitad del siglo XX. A continuación, se presentan algunos de los supuestos más destacables de su obra.

En la traducción de su obra (1982) en su texto método instrumental en psicología de Vigotsky. Nos sugiere una serie de puntos que son de vital importancia en el comportamiento del hombre y que también son aplicables en la construcción de los conocimientos los cuales son:

-El comportamiento del hombre está regulado por una serie de dispositivos artificiales dirigidos al dominio de los propios procesos psíquicos, estos suelen ser llamados en su manera convencional herramientas o instrumentos psicológicos.

-Las herramientas psicológicas no pueden ser las mismas o coincidir de igual manera al cien por ciento, por lo que no se debe buscar la misma utilidad de las semejantes para diferentes trabajos.

-Los instrumentos psicológicos son creaciones artificiales, son dispositivos sociales y de ninguna manera son orgánicos o individuales, sin embargo, están encargados del funcionamiento social y del funcionamiento orgánico.

-Algunos ejemplos de estos dispositivos artificiales o herramientas psicológicas son el lenguaje, los diversos sistemas de numeración y cómputo, las ecuaciones matemáticas, la escritura, los diagramas, los dibujos, los mapas, etcétera.

-Como se menciona en el punto anterior, aunque sean de carácter social los instrumentos psicológicos afectan la evolución y la estructura de las funciones psíquicas, de esta manera se van reformulando nuevos instrumentos más sofisticados que se adaptan a determinada forma de actividad.

-A pesar de que van a la par hay que distinguir entre funciones y formas de comportamiento artificial; los primeros se desarrollaron a lo largo de la evolución del hombre y de los animales, los segundos constituyen un logro posterior de la humanidad, un plus debido a la evolución histórica, son producto del comportamiento humano que le permiten vivir en sociedad.

-Los actos artificiales no deben ser considerados como sobrenaturales, ya que son creados de acuerdo a nuevas necesidades, específicas y especiales.

-El método instrumental no solo se enfoca en el niño que aprende sino a quien educa, sin embargo, la educación no puede ser calificada como el desarrollo artificial del niño, sino por la reestructuración en las funciones de su comportamiento en toda su amplitud (Vigotsky, 1982).

Resumiendo, los puntos anteriores, Vigotsky destaca los instrumentos sociales los cuales son necesarios para el desarrollo de las tareas y que son necesarios para la construcción del aprendizaje. Nos aclara también que a pesar de ser estos constructos sociales tienen una estrecha relación con las funciones orgánicas o individuales, tal es el caso del pensamiento, el lenguaje y la memoria, que permiten la evolución social y también afectan directamente las funciones orgánicas, además las herramientas utilizadas se van reformulando y adaptado cada vez más a las exigencias actuales. Aquí se puede rescatar al Museo como un espacio cultural donde se reconstruyen experiencias y significados a partir de los objetos que ahí se resguardan en este punto las piezas funcionan como elementos artificiales descritos anteriormente, Vigotsky rescata al contexto como un medio en el que el sujeto

interactúa y en el que los signos poseen una función protagónica, en este caso el Museo cumple la función mediadora entre el sujeto y el contenido de sus salas que dan paso a la construcción de conocimiento. Los aportes de este autor son más amplios, antes de adentrarnos en ello, se define a la pedagogía y la psicología desde la visión de este teórico, ciencias relacionadas directamente con la educación.

Para Vigotsky (1926), la pedagogía es la ciencia que se ocupa de la educación del niño teniendo en cuenta que la educación:

“es la influencia premeditada. Organizada y prolongada en el desarrollo de un organismo” (Vigotsky, 1926. p 69).

La pedagogía necesita sentar bases precisas y claras de cómo debe de ser organizada orientada y aplicada, a la vez se apoya de otras ciencias que están directamente relacionadas con la educación, tal es el caso de la psicología o la fisiología, por ejemplo.

Siguiendo la idea anterior, Vigotsky señala que la psicología estrictamente hablando, es la ciencia del alma o por lo menos es la idea que predominó por varios años y pudo ser denominada de igual manera psicología metafísica, ya que permanentemente se refería a una materia inaccesible a la experiencia humana. Con el nacimiento de una verdadera ciencia metódica se separa este concepto antaño con el concepto de conocimiento positivo o científico, se alcanza por fin la certeza de un saber logrado a través de la psicología. Todo esto acontece en el siglo XVIII con el inicio de una psicología empírica basada en los hechos y en la experiencia. En tanto en Norteamérica se desarrollaba un pensamiento en torno a la psicología llamándola la ciencia de la conducta de los seres vivos, su principal argumento era que todos los fenómenos psíquicos que suceden en el organismo están vinculados a los movimientos, por lo tanto, la psicología se ha convertido en una ciencia biológica, debido a su estudio de la conducta de los organismos y su adaptación en el ambiente.

La definición que Vigotsky (1926). Propone para la psicología es:

“una ciencia que analiza hasta las formas más complejas de nuestra conciencia como formas particularmente sutiles e imperceptibles de movimientos. Por lo tanto, la psicología se ha convertido en una ciencia biológica, en tanto estudia la conducta como una de las formas más importantes de la adaptación del organismo vivo en el ambiente, y el principio de utilidad biológica de psiquismo pasa a ser su principio explicativo” (Vygotsky, 1926. p 74)

La conducta del hombre se desenvuelve en complejos sociales que le permiten entrar en contacto con la naturaleza, los aspectos sociales serán quienes definitivamente regulen y organicen la conducta del hombre. El primer rasgo distintivo de esta psicología es su materialismo es decir examina todos los movimientos del hombre en un entorno material con todos sus propiedades, el segundo rasgo es el objetivismo ya que todas sus investigaciones están basadas en algo que pueda comprobarse de manera objetiva del material, por último el tercer rasgo es su método dialéctico el cual postula que los procesos psíquicos tienen el mismo origen que cualquiera de las demás funciones del organismo así como una vinculación indestructible, siendo las mismas leyes que rigen la naturaleza en general a todos los organismos.

2.2.1. La psicología pedagógica

En la segunda mitad del siglo XIX se produce en la psicología un cambio sustancial debido a la apertura al experimento y a su eficaz uso para la creación de ciencias como la física, la química, la biología, etcétera. De esta manera el experimento hizo posible que esta ciencia explicará de forma más precisa los fenómenos. Y es precisamente con este acontecimiento que la psicología junto con la pedagogía es aplicada en los procesos de educación y enseñanza, bajo esta nueva premisa se creyó que el proceso educativo sería más eficaz y despertó grandes esperanzas, la historia fue diferente debido al poco tiempo de haberse implementado sumándole que algunos de sus aspectos prácticos derivados de su desarrollo histórico. Otro aspecto que menciona Vigotsky es que la ciencia no puede dirigir la práctica

educativa directamente debido a que la psicología es una ciencia y la enseñanza un arte, sin embargo, las ciencias no producen arte directamente, tampoco ha obligado a comportarse correctamente a nadie (Vigotsky, 1926).

La psicología y la pedagogía marchan a la par, la segunda de ninguna manera nació de la primera, ambas son equivalentes y ninguna está subordinada de otra. Una causa de la desilusión de la psicología pedagógica son los constantes ataques entre los representantes de ambas escuelas, por un lado, los precursores de la pedagogía sentían que esta había sido degradada al simple nivel de un oficio, cuando realmente la pedagogía en su forma clásica estuvo más acertada en los fenómenos de enseñanza, por consiguiente, la psicología bajo ninguna circunstancia puede brindar conclusión pedagógica alguna. Lo que la psicología puede brindar son los fundamentos generales del conocimiento, debido a que la educación es un proceso psicológico, para esto se deben entender las leyes generales de las reacciones y condiciones de formación del aprendizaje, en otras palabras, la pedagogía debe de examinar los objetivos y tareas de la educación y la psicología debe de producir los medios para realizarlos. Una analogía de esto es el florista que ama sus tulipanes, tiene como objetivo que sus tulipanes crezcan sin que la mala hierba robe sus nutrientes, por otro lado, el botánico encuentra los medios, las técnicas que comparte con el florista para que logre sus propósitos (Vigotsky, 1926).

2.2.2. Factores biológicos y sociales de la educación

Siguiendo las ideas de Vigotsky (1926), en su libro psicología pedagógica, explica la esencia del proceso educativo ya que el comportamiento está determinado por las condiciones biológicas y sociales del desarrollo. El factor biológico determina la base, el fundamento y el cimiento de lo heredado al organismo génicamente y sobre el cual se construye el sistema de reacciones aprendidas, a la vez estos nuevos sistemas son generados por el ambiente en el que crece el organismo. Por esta razón toda educación tiene inevitablemente un carácter social. El presente trabajo argumenta desde el primer capítulo al Museo como espacio de educación no formal, por ende las ideas de Vigotsky encajan perfectamente con el modelo educativo del Museo como un escenario estimulante, puede ser un espacio que posibilite un

laboratorio pedagógico al ser explorado; un laboratorio en el que cada objeto genera diversos significados desde la perspectiva de su historia, de lo que representó en su momento y lo que representa como eslabón en la construcción de lo que se sabe. Vigotsky nos señala que el factor educador determinante es la experiencia misma, para el organismo es real solo el vínculo que le ha sido otorgado en la vivencia real, entonces esta experiencia es el principal elemento pedagógico, asimismo sostiene que no se puede educar a otro directamente, no se puede influir y producir cambios en un organismo ajeno, solo es posible educarse a uno mismo, es decir modificar nuestros conocimientos a través de nuestra propia experiencia.

Se puede decir que la educación en todos los países y en todas las épocas, siempre fue social, desde las escuelas de Grecia, del medievo y de oriente, por ello la creencia de la pasividad del alumno desde el punto de vista educativo es un error, al igual que tomar como base la falsa regla de que el docente lo sabe todo y el alumno nada. Contrariamente el criterio psicológico desde el punto de vista científico exige reconocer al proceso educativo como la experiencia personal del alumno, derivada de la actividad del mismo, el educador debe reducirse únicamente a orientar la actividad de los alumnos.

Los trabajos de Vigotsky no solo se centran en el plano educativo sino también en el desarrollo del pensamiento, del lenguaje, el desarrollo espiritual del niño, la psicología del comportamiento etcétera, todas ellas encontradas en diferentes libros y en sus obras escogidas, sin embargo se seleccionaron los temas anteriores para relacionar de una forma más clara los aportes que tiene en el fenómeno educativo, concibiendo al alumno como un organismo que construye su propio conocimiento bajo la experiencia y por medio de los diferentes elementos que se encuentran en el contexto en el cual se encuentra inmerso, un Museo por ejemplo.

Siguiendo el marco planteado en el inicio del capítulo de esta tesis veremos otro trabajo que es muy importante para la psicología educativa y es un clásico junto a las investigaciones de Vigotsky, Jean Piaget.

2.3. Teoría Psicogénica de Jean Piaget

Jean Piaget nació el 9 de agosto de 1896 en Suiza, a los 10 años escribe su autobiografía donde describe que desde los siete años se interesó por la mecánica, los pájaros, los fósiles y las conchas marinas, a los veintiún años presentó su tesis de zoología. En aquel tiempo Piaget conoció la filosofía más a fondo y se sintió fascinado por la epistemología, desde ese momento decidió dedicar su vida a la explicación biológica del conocimiento, es así como Piaget vislumbra la posibilidad de relacionar la epistemología con la biología, por medio de la psicología.

Gran parte de su trabajo se centra en la psicología infantil con el fin de explicar las estructuras de inteligencia en los primeros años de vida, para posteriormente realizar una reestructuración de la epistemología científica del conocimiento. Durante ese periodo, con la ayuda de su esposa, observó el desarrollo cognitivo de sus propios hijos a detalle, con base en estos estudios que duraron aproximadamente diez años, Piaget descubre la naturaleza de las evoluciones de la inteligencia del niño, con los resultados de esta investigación y sus conocimientos de biología y matemáticas, es como postula el desarrollo histórico de las estructuras lógico-matemáticas y las presentaba en 1937 bajo el nombre de estadios, los cuales serán desarrollados más adelante debido a la importancia que tienen para la construcción de nuevos aprendizajes.

Hacia 1940 inicia una serie de estudios sobre la percepción, la cual pretendía poner en evidencia sus relaciones con la inteligencia, de igual manera desarrolló trabajos que abarcaban las relaciones especiales con la percepción. Hacia 1950 publicaba finalmente sus ideas sobre las relaciones existentes entre las estructuras formalizadas de las matemáticas y las estructuras del pensamiento del niño y del adolescente (Cahiers, 1997).

2.3.1. La psicología de Jean Piaget

Para Piaget (1973), la vida mental no existiría sin la vida orgánica, esto no debería de reducirse a formas de pensamiento simplistas que conciben al proceso mental como simple expresión de lo biológico o solo encontrar una relación directa entre lo vivo y lo mental, o el simple hecho de hallar una concordancia a escala que permita una descripción reduccionista de lo superior a lo inferior, sino una relación donde ambos niveles (mental y biológico) tengan una solidaridad más estrecha. Durante mucho tiempo los biólogos han considerado el genoma un complejo de genes independientes unos de otros, que se transmiten y que cada vez más van evolucionando, mediante la combinación de estos. Así, si alcanza un grado de evolución que tiene que ver directamente con el fenotipo y este a su vez está estrechamente relacionado a la conducta debido a la adaptación con el medio, siendo la conducta un importante regulador en la evolución y adaptación del organismo (p, 135).

Piaget (1973), nos señala que la inteligencia no surge completamente equipada, como si estuviera en algún lugar del organismo ni evoluciona solo en función de mecanismos genéticos o sistemas nerviosos, sino que va construyéndose poco a poco, de manera gradual, en diferentes etapas de la vida a las cuales Piaget llamó estadios, estos sufren una reconstrucción actual de lo que ya ha sido adquirido en el nivel anterior, formando así niveles cada vez más completos. Y explica, primero las estructuras nerviosas deben traducirse en manifestaciones sensomotrices en los infantes, las cuales no son la simple evidencia de los genes heredados, sino es una exigencia del cerebro para su correcto funcionamiento, después de haber construido a nivel sensomotor este se reconstruye y se traduce en pensamiento pasando de esta manera al siguiente nivel, algo similar sucede en los estadios próximos donde existe una evolución del pensamiento y de la inteligencia convirtiéndose cada vez más completos, dando origen a las operaciones concretas donde el sujeto es consciente de los elementos físicos del que está rodeado para después transportarlo al campo abstracto y de la reflexión(p, 136).

Si bien para Piaget la inteligencia es una evolución biológica del organismo y una adaptación del mismo con el medio, esta concepción encaja perfectamente con la visión de la museografía didáctica donde los aprendizajes se vuelven cada vez más completos, por una parte la psicología que maneja este autor, es el organismo quién a partir de las exigencias orgánicas y cerebrales con el medio permiten una reconstrucción y evolución de la inteligencia, los Museos podrían fungir como los medios donde se puede suscitarse la traducción de los las piezas exhibidas en formas abstractas de pensamiento más complejas, dando origen a grandes cuerpos de conocimientos.

2.3.2. El desarrollo de los estadios

El desarrollo de las acciones sensomotoras hasta las operaciones abstractas han tratado de ser explicadas desde la psicología infantil, en explicaciones del propio Piaget, el primer periodo de desarrollo para describir el perfeccionamiento de las operaciones intelectuales en general se ubica en las primeras acciones y la inteligencia sensomotora. Esta etapa es caracterizada por tomar en cuenta únicamente las percepciones y los movimientos, sin estar capacitada aun para la representación o el pensamiento, es característico de los primeros años de vida, esta etapa conduce a la construcción de esquemas de acción que permitirán llegar a la etapa de estructuras operatorias. En este nivel por ejemplo el infante es capaz de percibir los objetos sólidos y su constante permanencia desde los 9 a 10 meses, paralelamente se observa la formación de estructuras casi definidas tales como la capacidad de desplazarse y en general tener movilidad a voluntad, en meses posteriores se tomará conciencia del objeto, espacio y tiempo (Piaget, 2001, p. 18).

La segunda etapa empieza aproximadamente a los dos años que dura hasta los 6 años, en este estadio el niño es capaz de entender la función social de los signos, la imitación, la imagen mental, el dibujo, representar objetos o acontecimientos no perceptibles en ese momento y sobre todo el desarrollo de lenguaje, en conjunto todos estos progresos permiten el paso de la inteligencia sensomotora prolongarse en pensamiento, en este periodo aún se presentan características del estado preoperatorio puesto que necesita de tiempo para interiorizar esquemas de acción

en pensamiento, debido a que es más complejo representar la acción en pensamiento que la ejecución directa del hacer determinada tarea; por ejemplo representar mentalmente un cubo con diferentes colores en sus caras es más difícil que tener un cubo físicamente y constatar que los colores de cada lado es diferente. Esto evidentemente sobrepasa al nivel sensomotor que se queda en el simple manejo y movimiento de los materiales, formando así una concepción de espacio-tiempo donde ubica las cosas en una inmensa red de posibilidades en la estructura cognoscitiva (Piaget, 2001, p. 19).

Hacia los 7-8 años comienza el tercer periodo llamado de operaciones formales, que le permiten al niño resolver problemas mediante las interiorizaciones que acumula en su red de estructura cognitiva, se construye la capacidad de aplicar reuniones y descomposiciones de clases, clasificaciones, transformaciones, originando el número y la capacidad de verbalizar mediante preposiciones (Piaget, 2001, p. 20).

Finalmente, hacia los 11-12 años aparece el cuarto y último periodo, el de operaciones abstractas, el cual está caracterizado por la conquista de un razonamiento que le permite elaborar hipótesis de acciones que no han pasado aún pero que le permite tener una deducción de dicho pensamiento. Es así como el sujeto está listo y equipado para nuevos aprendizajes, que le permitirán construir una estructura cognoscitiva que cuenta con las habilidades para discriminar información, clasificar, hacer conjunciones, combinar diferentes grupos, realizar operaciones, formar preposiciones, hipótesis y hacer reversiones (Piaget, 2001, p.20).

Los estadios descritos anteriormente sintetizan las ideas de Piaget a partir de sus investigaciones con los niños y del proceso de construcción del aprendizaje. Con base en los postulados anteriores se pretende que el material propuesto en esta investigación sirva para la conformación del aprendizaje histórico, se considera que los mapas refuerzan la representación mental de los alumnos a través las civilizaciones antiguas del mundo, aunado a ello se toma en cuenta que la población a la que van dirigidos los mapas cumplen con la edad que propone Piaget para

fortalecer el estadio de las operaciones abstractas, por lo tanto pueden hacer el uso y manejo del material propuesto. Además, en esencia las ideas de Vigotsky son tomadas en cuenta también ya que por una parte la función social del Museo afecta directamente a los educandos, pero del mismo modo las ideas de Piaget son aplicables en los mapas como auxiliares en el desarrollo y fortalecimiento de los estadios, debido al manejo de la información de las civilizaciones antiguas en su forma física; esta información será procesada e interiorizada para finalmente tener un concepto mental de estos temas. Ahora revisaremos las ideas de un autor más para tener un marco de referencia más amplio en la elaboración de los mapas, la teoría de Aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel, el cual será explicado a continuación.

2.4. Aprendizaje Significativo

David Paul Ausubel nació en Brooklyn, New York, el 25 de octubre de 1918, hijo de una familia judía emigrante de Europa Central. Estudió medicina y psicología en las Universidades de Pennsylvania y Middlesex. Se especializó en psiquiatría y después se doctoró en psicología del desarrollo en la Universidad de Columbia. En 1950 intensificó sus estudios sobre psicología cognitiva. A partir de ese momento escribió una vasta obra relacionada al aprendizaje significado, teoría que hasta la fecha es considerada pionera en educación debido a los aportes que ha contribuido a la mejora de los aprendizajes en escolares, muere al 9 de julio de 2008 a los 89 años de edad (In memoriam, 2008).

Para Ausubel, Novak y Hanesian (1983), el aprendizaje depende en gran medida de las características de la estructura cognoscitiva previa del alumno, es decir las ideas que el individuo posee, así como su organización de un determinado campo de conocimiento. Para estos autores la nueva información que el sujeto procesa interactúa directamente con esta estructura para hacer una reestructuración del aprendizaje, teniendo como resultado una red amplia de conocimientos que el sujeto ampliará a lo largo de su formación educativa.

En el proceso de orientación del aprendizaje es importante conocer no solo la cantidad de conocimiento que tiene el alumno en su estructura cognoscitiva sino, saber el grado de profundidad de estas ideas y el grado de estabilidad de las mismas, al igual que Vigotsky y Piaget este autor es partidario de la construcción del aprendizaje, por ende no considera que los sujetos empiecen su conocimiento desde cero ni mucho menos que absorban el conocimiento de una forma pasiva, sino que existen una serie de ideas preestablecidas en la estructura cognoscitiva que permite la construcción de nuevos conocimientos.

Para que un aprendizaje sea significativo, debe ser relacionando la nueva información con lo que alumno ya posee, de forma no arbitraria, esto quiere decir que, no existe una forma única de aprender y mucho menos existe una fórmula que ayude a la obtención del aprendizaje al pie de la letra, esto tiene que entenderse según Ausubel, la manera en que las ideas se relacionan con un concepto específico existente en la estructura cognoscitiva, por ejemplo una imagen, un símbolo significativo o una noción. De aquí la importancia de saber cuál es el grado de estabilidad de las concepciones del sujeto ya establecidas, estas ideas servirán de anclaje para la reformulación del aprendizaje, estos recursos son nombrados por Ausubel como subsumidores es decir concepciones establecidas en la cognición que ayudan a anclar nuevos conocimientos, estos a su vez en su proceso final se convertirán nuevamente en subsumidores que ayudarán a anclar nuevas ideas que en un futuro puedan presentarse formando así, una red de aprendizaje cada vez más complejo.

2.4.1. Factores que se requieren para el Aprendizaje Significativo

Los requerimientos para que un aprendizaje sea significativo son:

- 1.- Al alumno se le debe proveer de un material que le permita relacionar algún conocimiento específico actual con la nueva información, este debe de contener un significado lógico, es decir tiene que ser acorde con las ideas previas del alumno, sustancial y con ideas pertinentes (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

2.- Solo cuando la interacción con el material le ofrezca al alumno un significado potencial, se convertirá entonces en un contenido cognoscitivo nuevo, en este momento el alumno será capaz de contar con elementos que le permitan tener dominio de ideas necesarias para un contenido en específico. Esto no excusa qué, aunque el conocimiento sea individual existan significados compartidos, lo que puede posibilitar la comunicación y el entendimiento entre los aprendices (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

3.--El tercer requisito que se debe cumplir es la disposición por aprender, así independientemente de la organización lógica del material si no se presenta un gusto propio por aprender, el aprendizaje será entonces mecánico y memorístico, a la inversa si el material no es organizado lógicamente y no es potencialmente organizado y no relacionable con su estructura cognitiva, aunque el alumno desee aprender no detonará aprendizaje significativo (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983)

Tenemos que al revisar los factores uno y dos específicamente, se deberán contemplar las características que tienen que tener los mapas que se proponen como material educativo para que sean potencialmente significativos, teniendo en cuenta por supuesto los planes de estudios revisados en el planteamiento del problema y de los cuales se extraen las competencias y habilidades que se quieren potenciar en los alumnos, esto cumple entonces con los factores que se requieren para suscitar aprendizaje significativo que nos menciona Ausubel en su teoría.

2.4.2. Tipos de aprendizaje significativo

Siguiendo con las ideas de Ausubel, Novak y Hanesian (1983), recalcan que aprender significativamente no recae en la simple conexión de información nueva con la ya existente en la estructura cognitiva del que aprende, por lo contrario, el aprendizaje significativo es una modificación y evolución de la información, así como de la misma estructura cognoscitiva en torno al aprendizaje, así se reconocen tres tipos de aprendizaje significativo:

Aprendizaje de representaciones. - es el aprendizaje más elemental que, además es la base de los demás aprendizajes, consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, es un tipo de aprendizaje básico en el que el niño, por ejemplo, entiende el significado de pelota con el objeto directamente percibido.

Aprendizaje de conceptos. - los conceptos son la definición de los objetos comunes a los cuales se les designa un símbolo, este tipo aprendizaje no es aplicable únicamente a los objetos sino también a situaciones. Los conceptos se forman en función de dos procesos; formación y asimilación. En la formación, las características atribuidas a los conceptos son a través de la experiencia directa con el objeto. La asimilación se produce a medida que el infante amplía su vocabulario, ya que los atributos del objeto pueden ser diversos, en este caso el niño utiliza una serie de combinaciones que ya existen en su estructura cognitiva, debido a la interacción con el objeto. Se regresa al ejemplo de la pelota las características pueden variar desde color y tamaño.

Aprendizaje de proposiciones. - va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, en este nivel de aprendizaje se es capaz de captar significados de las ideas en forma de preposiciones, esto es la combinación y relación de varias palabras las cuales cada una de ellas tiene un significado, esto a su vez genera un nuevo componente asimilado en la estructura cognoscitiva, haciendo cada vez más complejo el aprendizaje como ya se había mencionado anteriormente.

La asimilación, se refiere primordialmente a la interacción entre el material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente, esto ocasiona una reorganización de los nuevos conceptos y los antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferente. A su vez esta nueva información y la ya existente se combinan para transformar la información en una proposicional final, esto origina que los subsumidores sean modificados a la espera de nueva información que sirven para anclar nueva información con la ya existente (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

2.4.3. Ventajas del aprendizaje significativo

Después de dar una revisión general de los postulados de Ausubel respecto al aprendizaje significativo tendríamos que preguntar ¿cuáles son las ventajas del aprendizaje significativo? En palabras de Rodríguez (2011), el aprendizaje es de gran valor debido a que propone una reestructuración constante de los esquemas cognitivos, cuando asimilamos el conocimiento significativamente, la información se retiene por más tiempo, por otra parte, las ideas previas de un conocimiento permiten que se aprenda más fácilmente al construirse en conocimientos claros y estables.

El aprendizaje significativo es un proceso individual, debido a que de este proceso dependen los conocimientos y los recursos cognitivos que el aprendiz active. Por otra parte, tenemos que el aprendizaje significativo motiva el interés del educando por lo que aprende ya que supone un reto intelectual, supone un beneficio para los estudiantes debido al crecimiento cognitivo que sucede, además de ser también un promotor de autonomía y mejora de la autoestima de los educandos.

Para esta perspectiva el profesorado debe de ser el encargado de originar experiencias significativas en los alumnos, debido a que él es responsable de organizar e implementar los materiales que son potencialmente significativos, esto no debe de limitarse a la simple producción de situaciones didácticas, sino debe de causar en el alumno una problemática que generan a partir de su solución la conceptualización de un tema que se quiera aprender.

Esta teoría es de vital importancia en la elaboración del material educativo que se pretende realizar, como ya se ha visto, el material debe de contener ciertos requisitos para que pueda detonarse aprendizaje significativo, sin dejar de lado el proceso mental que ocurre mientras se interactúa con el material, es por ello que se presentan las ideas del principio de asimilación y que coinciden perfectamente con las ideas del marco constructivista que ve en el sujeto un ente activo, que procesa información y construye su conocimiento (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

A manera de resumen el capítulo se elaboró un marco de referencia constructivista donde dialogan tres teorías, que explican una manera de entender los fenómenos de enseñanza-aprendizaje y que a consideración encajan con la finalidad de este trabajo, la producción de un material educativo de carácter constructivista para su uso en un Museo o en un salón de clases, el cual auxilie el proceso de aprendizaje de los contenidos referentes a las civilizaciones antiguas del mundo en la materia de historia.

Visto el aprendizaje mismo como fenómeno psicológico, las teorías constructivistas aquí abordadas conciben el aprendizaje como un proceso cognoscitivo que dependiendo el autor está en función de ciertos fenómenos.

Para Vigotsky por ejemplo el contexto es determinante para el desarrollo del aprendizaje, es a partir de los signos psicológicos y materiales tales como el lenguaje, las ecuaciones matemáticas, la escritura, los mapas, etcétera. Sus postulados indican que el aprendizaje es un fenómeno sociocultural. Sin duda los aportes educativos de este autor, son de gran valor para la psicología educativa, la pedagogía y todas las ciencias que estudian la realidad educativa.

Otro de los trabajos aquí descritos es el de Piaget quien da importancia al desarrollo interno del organismo, ve la explicación del conocimiento desde la evolución del genoma humano, es el mismo organismo que construye con respecto a la estimulación del medio en el que se desarrolla, esto lo expone desde los periodos o etapas del desarrollo humano, clasificando así en estadios las fases de aprendizaje humano, donde el periodo sensoriomotor es la base de conocimiento y las operaciones abstractas son la etapa más acabada y refinada del conocimiento.

Por último, se revisó la teoría de aprendizaje significativo de David Ausubel, este último rescata la idea de los conocimientos previos junto con los materiales que se presentan para aprender significativamente, para este autor el protagonista que desencadena el aprendizaje es la experiencia con la información que se hace significativa y se reconstruye en la estructura cognitiva, por medio de una asimilación del conocimiento.

Al pertenecer las tres a un marco constructivista, pueden ser complementarias una de la otra; al ser teorías educativas son aplicables a la escuela, pero también se pueden desarrollar en el contexto de los Museos debido a su también carácter educador. En específico los Museos didácticos son los que se ven influenciados por el constructivismo al centrarse en los alumnos como entes activos que interactúan con las piezas, conversan con ellas e interpretan las salas.

Una de las tareas de los psicólogos educativos en esta clase de espacios, debería de centrarse en entender la dimensión educadora de los Museos, teniendo en cuenta que la educación no formal está estrechamente vinculada con el desarrollo intelectual y personal de los educandos. Utilizar los recursos del Museo y enfocarlos hacia actividades que promuevan el aprendizaje de los alumnos, es un buen punto de partida para la aplicación de las teorías anteriores descritas, las cuales ven en el estudiante un agente que no es pasivo que no tiene límites y que está en constante crecimiento.

Capítulo 3

Uso del mapa para la enseñanza de la historia

El tercer capítulo de este trabajo tiene como objetivo analizar las características del mapa, para comprobar su eficacia en el campo del aprendizaje específicamente en la materia de Historia, como se verá más adelante el mapa es una herramienta didáctica que en los últimos años se ha venido utilizando no solo en la Geografía sino en diferentes disciplinas, debido a que pueden graficarse diferentes fenómenos con su ayuda. Este apartado ahonda en el uso del mapa histórico como elemento que, debido a sus características es una fuente que posibilita el aprendizaje de diferentes contenidos referentes a las ciencias sociales. Gracias al uso del mapa es posible graficar diferentes hechos, ya sea del pasado o del presente, un mapa tiene su propia forma de transmitir información, esta manera es enriquecedora y se complementa con la narrativa si se quiere enseñar Geografía e Historia, por ejemplo. Otro aspecto a considerar en este apartado es que el mapa funciona como un mediador para poder construir conocimiento, y sus implicaciones didácticas en el aprendizaje. Se mencionan además algunos trabajos relevantes que se han desarrollado mediante el uso de mapas históricos y se hace un análisis de las competencias que connota la Secretaría de Educación Pública las cuales pueden potenciarse mediante el manejo de mapas históricos, de esto último se habla a continuación.

El mapa es de gran utilidad para potenciar las competencias que pide desarrollar el plan de estudios 2011 y 2017 que propone la SEP. La misma SEP, (2011), señala al mapa como un recurso de gran valor ya que contribuye al desarrollo de la noción espacial mediante su lectura e interpretación, además de su elaboración se obtiene y se organiza información histórica, se describen relaciones espaciales de dos o más territorios y se comprende lo que sucede en un lugar en específico. Asimismo, permite visualizar de manera sintética los cambios que se han dado en un espacio. El uso de los mapas actuales, complementado con la información que proporcionan

los atlas históricos o croquis de épocas pasadas, representa un recurso importante porque facilita a los alumnos visualizar los escenarios de la historia. Al trabajar con mapas es importante que los alumnos se planteen preguntas como: ¿dónde ocurrió el fenómeno?, ¿qué características tenía? y ¿qué factores naturales o sociales influyeron para que sucediera ahí?, etcétera.

A continuación, se describen los propósitos que pretende la SEP para la materia de Historia en sexto año y que además se pueden relacionar y trabajar con los elementos que aporta el mapa:

- Desarrollo de nociones espaciales y temporales para la comprensión de los principales hechos y procesos históricos del país y del mundo, propósito que puede cumplir el mapa, debido a su naturaleza de ubicar al alumno en tiempo y espacio.
- Desarrollo de habilidades en el manejo de la información histórica para conocer los hechos históricos, en este punto el mapa y las actividades que se realicen propician el procesamiento de información histórica.

Las competencias que en específico se piden en sexto año de primaria son:

- Una estructura organizada para el desarrollo de tres competencias: comprensión del tiempo y del espacio histórico, manejo de información histórica, y formación de una conciencia histórica para la convivencia (SEP, 2011)
- El análisis de cuatro ámbitos: económico, político, social y cultural del periodo de estudio (SEP, 2011).

En cuanto a los aprendizajes esperados en el plan de estudios de primaria en historia 2011, tenemos una serie de contenidos que se espera construyan los alumnos al terminar el curso, todos estos aprendizajes están en relación directa con

la historia universal. Sin embargo, esta tesis se enfoca en el bloque II referida a las civilizaciones agrícolas de oriente y las civilizaciones del mediterráneo en las cuales se le pide al docente abordar las culturas que se alojaron a lo largo de los ríos de Mesopotamia y Egipto, además de identificar las características de las ciudades-estado de Grecia, civilizaciones que por supuesto están contempladas por los mapas que se propone al final. Los aprendizajes esperados se dividen en cuatro ámbitos los cuales son:

Social. - las diversas formas en que los logros humanos se han organizado y relacionado. Tiene que ver con la dinámica de la población en el espacio, la importancia de los grupos en las sociedades a la largo de la historia (SEP, 2011).

Político. - se refiere a la manera en que se ha transformado la humanidad en cuanto a su forma de gobierno, leyes, instituciones y el ejercicio de los pueblos en su devenir histórico (SEP, 2011).

Cultural. - contempla la manera en que los hombres han representado, explicado, transformado e interpretado el mundo que lo rodea por medio de aspectos de la vida cotidiana, creencias y manifestaciones culturales, las producciones artísticas, científica y tecnológica de alguna época determinada (SEP, 2011).

Respecto a los aprendizajes esperados el mapa resulta ser por su versatilidad susceptible a estos contenidos, debido a su presencia a la largo de la historia, además permite la explicación histórica al plasmar prácticamente cualquier hecho desde acontecimientos políticos, sociales, económicos, etcétera.

Si hablamos del plan de estudios 2017 en la materia de Historia, podemos observar que, el mapa histórico que se diseñará tratará de cubrir los aprendizajes que propone la SEP, entonces ambos planes estarán contemplados en el material educativo final, los aprendizajes que puede cubrir el mapa en el nuevo plan son:

Aprendizajes esperados plan 2017, para sexto año. - ¿Por qué la diversidad cultural enriquece la vida de los seres humanos? Identifica las áreas en las que surgieron las civilizaciones del mundo (Mesopotamia, Egipto y Grecia). Identifica los valores y los logros de la cultura griega. Reconoce la cultura griega como la base de la civilización clásica. Comprende algunas expresiones de la filosofía, la historia, política, medicina y otros conocimientos de la Grecia antigua

Por otra parte, el espacio, el tiempo, la causalidad y la adquisición de nociones espaciales son sin duda ejes importantes de la Geografía, las Ciencias Sociales y por supuesto de la Historia. Algunos psicólogos se han preocupado por explicar cómo es que se adquieren las nociones espacios temporales. Los estudios hasta ahora registrados se inscriben principalmente en los estudios realizados por Jean Piaget, ya que su labor y la de sus seguidores se centraron en el análisis del proceso de desarrollo cognitivo en el niño (Hernández, 2008, p. 31).

Es así como el mapa es un recurso de amplia importancia en el aprendizaje de la Historia pero que además es un elemento que ha sido estudiado desde la psicología educativa, razón por la cual se eligió como material educativo como referente para la enseñanza de las culturas señaladas en el planteamiento de este trabajo y las cuales están expuestas en las salas permanentes del Museo Nacional de las Culturas.

Dicho esto, se conceptualizan algunos tópicos como el espacio y el tiempo ya que es de gran importancia conocer estos conceptos y definirlos para una mejor comprensión de lo que se pretende suscitar en el estudiante con los mapas que se presentarán al final.

3.1. Espacio y tiempo

Para Hernández (2008), la comprensión y representación del espacio-tiempo en las niñas, niños y jóvenes implica un arduo trabajo interdisciplinar ya que las relaciones

espaciales-temporales están presentes en diferentes áreas del conocimiento, sin embargo, este trabajo se centra específicamente en la Historia y para explicar esta comprensión nos centramos en lo investigado por Piaget quien postula tres aspectos básicos:

- Primera etapa. - correspondiente a la etapa preoperatoria explicada en el segundo capítulo de este trabajo, el niño no tiene conformado un espacio complejo, la casa, la escuela y la calle por ejemplo no son parte de un solo sistema de referencia espacial. Su espacio de referencia es un espacio vivido y experimental en el momento (p.40).
- Segunda etapa. - correspondiente a la etapa de operaciones concretas que está relacionada genéricamente a la educación primaria, en este periodo el infante tiene una representación concreta del espacio y se da paso al pensamiento imaginario, con ello espacios alternos en el que se está inmerso. También se da paso el pensamiento euclidiano que está referido al concepto de distancia, área, altura, coordenadas, proporciones etcétera (p.40).
- Tercera etapa. - correspondiente a la etapa de las operaciones formales o abstractas, en la cual el alumno cada vez más entiende el concepto de espacio sin la necesidad de contrastarlo con la experiencia directa, en este nivel el alumno es capaz de trabajar con mapas a escala, se puede entender el espacio a partir de su representación abstracta además de transformar esta representación y asignarle simbolismo. Por ello, desde la educación primaria sobre todo en el último año de ella con el infante es conveniente realizar un amplio trabajo donde la cartografía tenga en peso considerable, de hecho, la cartografía es absolutamente fundamental desde el punto de vista de la didáctica de las ciencias sociales ya que ello representa el dominio del espacio, su interpretación y su representación (p.40).

El espacio ha sido a lo largo de los años un concepto central para diferentes intelectuales de diferentes épocas. Aristóteles por ejemplo lo definía como el lugar

que ocupan las cosas, Descartes lo identificaba como la extensión de los cuerpos, en cambio Kant lo definía junto con el tiempo como una sensibilidad humana que le permite al hombre experimentar. Si analizamos un poco estas definiciones traslucen dos formas de concebir el espacio: por un lado, lo podemos concebir como una entidad abstracta como lo es en la definición de Kant, por otro lado, las definiciones de Aristóteles y Descartes se apegan más a un concepto de la masa que ocupa un cuerpo en un lugar (García y Espinoza, 2015, p. 72).

Fue hasta el último tercio del siglo XX que el espacio tomo relevancia para la cartografía, pasando de ser una entidad absoluta a una entidad percibida cotidianamente por el hombre. De esta forma se empezó a hablar de un espacio vivido, que es percibido por los sentidos y que el espacio es el lugar que el hombre habita. De esta manera se genera una serie de concepciones del espacio como:

Espacio y tiempo orgánico. - caracterizado exclusivamente por la adaptación de un organismo con el ambiente, no se posee una representación mental sobre el espacio. Es el espacio de acción (García y Espinoza, 2015, p. 73).

Espacio perceptivo. - la relación del organismo con el espacio es óptica, táctil, olfativa, kinestésica, etcétera (García y Espinoza, 2015, p. 73).

Espacio simbólico. - representa la frontera entre el espacio animal y humano. Los espacios cobran significados (García y Espinoza, 2015, p. 73).

Espacio abstracto. - es propio del hombre, es una representación de un proceso mental complejo. Es un espacio matemático que se representa con símbolos, como la cartografía por ejemplo (García y Espinoza, 2015, p. 73).

Tiempo. - si bien el concepto de temporalidad no es algo que se incluirá en el material educativo que se desarrollará en esta tesis es importante conceptualizarlo ya que, junto a las competencias espaciales, forman una amalgama que son indispensables en desarrollo del pensamiento histórico. En los libros de Historia por lo general, el concepto de temporalidad y cronología, se trabaja con una línea de tiempo que va haciendo un recuento de los hechos sociales que han sucedido

durante cierto periodo de tiempo y se acompaña con un mapa cartográfico para referirse al lugar en donde sucedieron.

Desde el punto de vista de las ciencias sociales la noción del tiempo es fundamentalmente la histórica; junto con el espacio, el tiempo compone un marco referencial del pensamiento humano. En cuanto a la noción de tiempo histórico su adquisición es lenta y gradual por ende es importante su inclusión desde las primeras etapas de desarrollo. Durante las etapas de educación infantil y primaria el trabajo para la adquisición de conceptos temporales debe partir desde la propia experiencia personal del niño, la historia de su familia u algunos otros elementos próximos y concretos. Es en los primeros años de educación secundaria que el tiempo empieza a percibirse de manera matemática en su forma abstracta. Para el caso del tiempo histórico su composición se basa en la cronología y en el manejo temporal de los periodos (Hernández, 2008, p. 41).

Para Martínez (2013), el concepto de tiempo se distingue desde dos puntos de partida, la primera está relacionada a la filosofía de Aristóteles, quien hablaba de un tiempo lineal, objetivo y físico. Por otro lado, san Agustín de Hipona sugería una subjetividad del tiempo, en el cual podemos encontrar el pasado, el presente y el futuro como una representación psicológica. Ideas futuras desde la Física señalan que el tiempo es un número en movimiento, uniforme y absoluto. Posteriormente Einstein plantea que el tiempo no es absoluto sino relativo. Tomando en cuenta las definiciones citadas anteriormente nos damos cuenta que desde diferentes épocas se ha concebido el concepto de tiempo de manera diferente. Por ello el científico Stephen Hawking retoma algunas de ellas y propone entender el tiempo desde cuatro posturas: el tiempo absoluto, el tiempo relativo, el tiempo real que distingue desde el pasado hasta el futuro dándole dirección al tiempo y finalmente el tiempo imaginario que no identifica direcciones.

En otro lugar ubicamos a Paul Ricoeur quien se refería al tiempo como algo que se encapsula y se despliega. Para ilustrar esto explica que en una narrativa existen

dos tiempos, el primero se trata de lo que pasa de un momento a otro en un instante, el segundo se configura en una historia que permite regresar al recuerdo para después ir al futuro, sin embargo, se puede regresar al pasado abruptamente. De estas ideas parte el trabajo de Mijaíl Bajtin filósofo y lingüista soviético quien estableció el concepto de cronotopo el cual significa espacio-tiempo para referirse a las relaciones intrínsecas entre relaciones temporales y espaciales, ideas que retomaría Einstein en su teoría de la relatividad proponiendo al tiempo como una cuarta dimensión. El cronotopo está presente en la vida real, en los hechos sociales ya que establece los límites de la realidad observable y da consistencia a los análisis que de ella surgen (Martínez, 2013).

La noción del tiempo y el espacio ha sido definido desde diferentes disciplinas sociales, en este apartado también veremos algunas aportaciones de la sociología debido a que se considera importantes citarlas aquí. Para Huici (2007), quien hace una recopilación de algunos de los trabajos más importantes de algunos sociólogos destacados en Francia retoma los conceptos de espacio y tiempo de Halbwachs quien los definió junto con el lenguaje como marcos que constituyen la memoria colectiva, los primeros son elementos que sitúan los recuerdos distinguiéndolos de los sueños, para este autor carecen de toda referencia espacio-temporal. Hay que destacar que este autor concibe estos dos conceptos como elementos que dan forma a la temporalidad colectiva ya que jamás se presentarán de manera individual en la persona debido a la constante reconstrucción del pasado con elementos del contexto en el presente (p. 31). Esto se ve relacionado en parte con los supuestos elaborados por Vigotsky ya que según su teoría el contexto es un mediador entre el individuo y la transición de lo físico a lo abstracto.

Por otra parte, el mismo Huici (2007), cita la importancia del espacio para Foucault ya que dependiendo el área geográfica en que se habita puede determinar la realización de cualquier práctica en sus propias palabras:

“Una existencia razonable implica una percepción de alguna manera médica, del mundo, o al menos del espacio y las circunstancias en las que se vive. Los elementos del medio son percibidos como favorables o desfavorables para la salud” (Huici, 2007. p, 77.)

De esta forma vemos como algunos de los sociólogos franceses más destacados definen el espacio y el tiempo como elementos inseparables de la humanidad y necesarios para la conformación de la configuración social de la sociedad, a continuación, se cita otro concepto necesario para el entendimiento del espacio-tiempo.

Cronología. - es un sistema convencional de estimaciones absolutas y duraciones de un periodo en concreto, por ejemplo los siglos o las eras. Es relacionable con los sistemas personales o sociales para situar acontecimientos y además es útil para situar eventos cronológicos como las diferentes épocas que existieron como el periodo griego clásico, el periodo cristiano o el musulmán por mencionar algunos (Hernández, 2008, p. 42).

Estos conceptos en combinación permiten el desarrollo de la noción espacial y la conquista del espacio, de ello se escribe a continuación.

3.2.- La dimensión espacial

Las actividades humanas se desarrollan en espacios en concreto, por ello el espacio es considerado de diferentes maneras por los hombres además de que se puede modificar para la resolución de necesidades básicas, desde épocas remotas esta configuración del espacio es un producto de la incidencia del hombre, demostración de su existencia misma. A la vez el espacio por características del territorio ha condicionado su modificación, así como limitando las actividades que en él se realiza, sin embargo, esto no ha sido determinante para el desplazamiento de los humanos al ser la única especie con capacidad de impactar y modificar el medio

que lo rodea. Son muchas las disciplinas y ciencias desde donde se puede estudiar al espacio sin embargo aquí se abordará desde el contexto histórico-geográfico (Hernández, 2008, p. 85).

Empezando por la cartografía se tiene que mencionar que tiene una extensa tradición de uso en la enseñanza de la geografía, de hecho, es la principal fuente metodológica de la geografía, mapas y planos nos proporcionan información de diversas localizaciones, de distintas líneas, puntos o zonas, estas representaciones pueden relacionarse directamente con la configuración del espacio. Los mapas son un poderoso agente para enseñar y clasificar información que en otros casos sería completamente imposible abordar, por ejemplo, la distribución territorial de Europa, como son sus contornos y sus países no son posibles explicar en una narrativa (Hernández, 2008, p. 86).

Una característica importante que hay que tener en cuenta es que un mapa siempre va a contener una temática, representando un determinado tipo de información con el fin de discriminar lo que no es importante para el cartógrafo y hacer intangible la información que se desea manejar, por lo tanto, es un lenguaje codificado e iconográfico de comunicación que permite leer y escribir características de alguna área geográfica que se desee representar.

Desde un punto de vista didáctico se tiene que tener en cuenta que casi todo lo que tiene que ver con la enseñanza de las ciencias sociales se puede representar en un mapa. A lo largo de las edades primaria y secundaria debe de fomentarse el manejo del atlas como sistema de información en un territorio amplio o sobre el conjunto de planetas y combinarlos con mapas temáticos, durante estas etapas educativas el atlas es un auxiliar que documentará al alumno en cuanto a representación de información de algún territorio a escala, por ende, propicia una capacidad de abstracción considerable (Hernández, 2008, p. 87).

Para Bodrova y Leong, (2008), este entrenamiento de la mente tiene que ver directamente con lo propuesto por Vigotsky quien describió una serie de funciones que el ser humano posee y que son volitivas las cuales fungen como procesos cognitivos empleados durante el fenómeno de enseñanza-aprendizaje y que se reflejan en una conducta deliberada, mediada e interiorizada. Por ejemplo, la atención dirigida, la memoria deliberada y el pensamiento lógico. Estas funciones serán indispensables para el desarrollo cognitivo del sujeto, sin embargo, para que pueda suscitarse un desarrollo cognitivo integral del alumno es necesario una mediación del contexto. En este caso el medio posee una serie de elementos simbólicos llamados mediadores, que permiten el proceso mental, tales como el lenguaje de dominio general o universal consensuados o ciertos simbolismos compartidos, por ejemplo, los colores del semáforo, el lenguaje escrito, los números, etcétera. Para Vigotsky la complejidad del aprendizaje dependerá del grado de uso de las herramientas mediadoras para dominar su propia conducta (p.20).

3.3. Función de los mediadores

Un mediador es algo que sirve como intermediario entre un estímulo del medio ambiente y la respuesta individual con ese estímulo. En el caso de un infante, un mediador propicia el desarrollo al hacer más fácil una conducta o conocimiento determinado. Los mediadores se convierten en herramientas de la mente cuando el infante incorpora elementos del contexto a sus actividades cotidianas y académicas. Por ejemplo, cuando un niño está aprendiendo a sumar y usa los dedos para calcular sus dedos actúan como mediador para facilitar el aprendizaje. Pero no solo los niños en etapas tempranas se valen de esto para facilitar una conducta o un conocimiento, los adultos poseen complejos mediadores abstractos para facilitar el pensamiento; palabras, símbolos, modelos gráficos, planos y mapas pueden estar en la lista como herramientas que se utilizan (Bodrova y Leong, 2008, p. 69).

Algunas veces los niños olvidan lo que aprendieron con la mediación y necesitan volver a utilizarlo durante un breve tiempo, para los niños de edades tempranas los

mediadores se manifiestan forzosamente de manera externa a él y no están integrados en sus patrones de pensamiento, es hasta después que por medio de la práctica que el niño concentra los elementos en un sistema complejo de conocimiento.

Los mediadores actúan como andamios pues ayudando al niño en su transición de un desempeño asistido a un desempeño completamente autónomo, la meta es dejar de utilizar el mediador cuando el niño haya interiorizado su significado, entonces el mediador es un escalón temporal para conducir al niño hacia la independencia. Los maestros por su parte deben de planear el tipo de mediador, así como las actividades que se realizarán con él y durante cuánto tiempo (Bodrova y Leong, 2008, p. 70).

3.3.1. Tipos de mediadores

Para Bodrova y Leong (2008), los mediadores pueden ser verbales, visuales o físicos. El discurso y la palabra por ejemplo son mediadores verbales, por otro lado, una conducta sencilla como aprender a tejer puede medirse con las palabras al derecho y al revés. Los mediadores físicos conducen a una serie de conductas como hábito o ritual para llegar a un determinado comportamiento, por ejemplo, cierto movimiento de manos o algún aplauso pueden fungir como mediadores. Un mediador visual por otra parte es un elemento que permite la comprensión de ciertos contenidos por medio de imágenes, diagramas, dibujos y por supuesto también al mapa cartográfico, que al ser un elemento cien por ciento visual entra en esta categoría, como se menciona líneas arriba un mediador cumple con ciertas funciones para que el aprendiz logre llegar a determinado aprendizaje o determinada conducta, el mapa como auxiliar en el proceso de aprendizaje cumple con la función de ser un andén que le permite al alumno construir una serie de conocimientos o también comprender eventos que sucedieron en diferentes áreas geográficas y en diferentes épocas (p.70).

Los mediadores en concreto facilitan los procesos mentales que intervienen en el aprendizaje y lo hacen más eficiente, además son de gran utilidad al fungir como herramientas, que habilitan a los niños para que con el tiempo se desarrollen procesos mentales superiores, pueden utilizarse en dos tiempos; a corto plazo donde la función del mediador es crear un andamiaje del procesamiento mental y los cuales resuelven tareas inmediatas, por ejemplo el uso de un reloj programado previamente con diez minutos para delimitar el tiempo en que se entrega la tarea del día anterior. También tienen consecuencias importantes a largo plazo ya que permiten un desarrollo integral del niño y también propician eventos de enseñanza aprendizaje. Debido a su potencial para desarrollar las funciones psicológicas superiores, detonan la capacidad para realizar tareas de manera independiente y autónoma siempre y cuando el alumno sea capaz de apropiarse de estas herramientas y hacerlas suyas al momento de construir su propio aprendizaje. En el mapa encontramos entonces condiciones excepcionales para fungir como un poderoso mediador y también para desarrollar competencias de ubicación espacial.

3.4. ¿Qué es un mapa?

Para Delgado (2002) el mapa es un documento que representa una relación del hombre con el espacio, a la vez que delimita su campo de acción, permite la localización de cualquier punto de la superficie, así como una evaluación de las distancias, también podría definirse como una estimación de valores y significados propios que inicia un reconocimiento para el mejor uso de la información. También es un medio para transmitir ideas y conocimientos sobre el espacio; un mapa por rudimentario que sea representa la forma de una parte de la tierra, y con ello una imagen del paisaje con todo un antecedente cultural de la zona.

Los documentos cartográficos jamás constituyen meramente una pintura que gráfica mares y tierra junto con latitudes y longitudes, sino que actúan como mediadores entre un mundo mental interno y un mundo físico externo, esto convierte a la cartografía en una poderosa herramienta que ayuda a la mente humana sentir

el universo a escalas. Cuando hacemos un mapa se consideran escalas, distancias, referencias, accidentes geográficos y muy particularmente espacios referidos y sentidos de acuerdo a la experiencia cotidiana (Delgado, 2002).

Tomando otra definición tenemos que un mapa es una representación gráfica plana, geométrica, simplificada y convencional de la tierra en su totalidad o parcialmente, y que además está representado en escala. Esto quiere decir que los mapas son una interpretación del espacio que rodea al individuo, una construcción mental que hace visual en un soporte físico, al ser este una construcción mental es intervenido por una serie de motivos políticos, culturales, ideológicos y de rasgos de los individuos de una sociedad (Baquedano, 2014).

Los mapas utilizan códigos comunicativos como:

Lenguaje icónico. - que es útil para la lectura de paisajes, señales de camping, tipos de árboles, ríos montañas, climas, etcétera.

Lenguaje simbólico. - utilizado en forma de código como colores, líneas, tamaños, curvas, etcétera.

Lenguaje oral. - el propio empleado en la interpretación de los mapas, debates y explicaciones de los cartógrafos, etcétera.

Lenguaje estadístico. - como el que describe tasas, índices, porcentajes, demografía, pobreza, etcétera.

Además, Baquedano, (2014) señala una serie de signos cartográficos que son utilizados con frecuencia y que son importantes citar aquí:

El punto. - señala lugares de interés, poblaciones, etcétera.

La línea. - las cuales señalan los meridianos y los paralelos, el ecuador, el meridiano de Greenwich, trópicos, límites de países, líneas de nivel, rutas etcétera.

La superficie. - diferencia los límites entre el océano y la tierra

Hasta aquí se puede observar que el mapa es un generador de información inmensa y que desarrolla un propio lenguaje para la mejor comprensión de la información tratada y que por excelencia es un método usado en la geografía, sin embargo la cartografía no solo es aplicable en dicha disciplina está por ejemplo, la historia que se auxilia de la eficacia del mapa para comprender el espacio por medio de una interpretación de la realidad, pero ¿qué características en particular posee el mapa histórico? a continuación se explica lo siguiente.

3.5. El mapa histórico

Siguiendo la línea de pensamiento de Delgado (2002), el documento cartográfico también atestigua la historia de la cultura humana, por medio de un mapa podemos acercarnos a las formas e ideas que en el devenir histórico han dado forma al entorno en el que se mueve y del mismo planeta. Por ejemplo, si tuviéramos en las manos una secuencia de mapa de un mismo lugar de diferentes épocas podríamos darnos cuenta de los cambios que se manifiestan, por ejemplo en el territorio, el crecimiento urbano o las nuevas rutas por las que se desplazan las personas, entonces el mapa es un claro testigo de la intervención en el fluir histórico, es como una ventana en la que se puede observar el asombroso acontecer humano, las técnicas para producir un mapa tal vez han cambiado con el paso del tiempo, por ejemplo antes en la antigua Mesopotamia se dibujaban sobre arcilla ahora en la actualidad el poder de la teledetección por medio de los satélites artificiales y de toda la tecnología desarrollada facilitan y precisan con exactitud las formas en el relieve de la superficie terrestre, sin embargo la necesidad de representar el espacio es tan antiguo y moderno a la vez que responde a las mismas necesidades de elaborar mapas. El documento cartográfico de cualquier época es producto de lo vigente y por lo tanto es un testigo de la misma, es a la vez un objeto de arte y de

avance científico, es un mediador entre lo mental y un mundo físico. En la antigüedad los mapas eran elaborados para para explicar a otros pueblos los espacios o lugares que se habían explorado y los que se habitaban en ese entonces.

Por otra parte, el uso que se la ha dado al mapa como elemento de la cultura escolar puede generar un análisis crítico entre los escolares sobre la concepción del territorio en que se sitúan. Al hablar de territorio no se refiere simplemente a un escenario con ciertas características, sino denota algo más complejo. Por ejemplo, la referencia a un territorio puede relacionarse con batallas políticas y militares que configuraron la forma actual del espacio, con su organización política, etcétera. El uso de mapas históricos contribuye entonces a poner en evidencia los acontecimientos históricos que están relacionados a las diferentes disputas entre grupos sociales en diferentes partes del mundo, así como en diferentes épocas. Es importante considerar que los mapas históricos son instrumentos por los cuáles los estudiantes acceden a la comprensión de los cambios que se dieron en un territorio llamado también estado-nación como producto de procesos históricos, entonces los mapas históricos no son solo una representación cartográfica sino son una fuente histórica, que promueve el pensamiento histórico de los alumnos (Parellada, 2017).

El mapa histórico permite comprender al estudiante no solo lo que se muestra en él y cómo lo muestra, sino también permite imaginar cómo era visto en otras épocas y representa a otras sociedades de diferentes tiempos en un espacio. Esta clase de mapas permiten entonces no solo hacer una demarcación territorial de un estado-nación, sino que posibilita el desarrollo de una perspectiva histórica sobre la representación del territorio (Parellada, 2017).

Algunos trabajos destacados de mapas históricos son:

El Atlas Histórico Mundial bajo la dirección de Georges Duby, de la academia francesa. Hace a través de los mapas un recuento cronológico desde la prehistoria

hasta el mundo contemporáneo. Destaca su fácil lectura ya que los mapas van acompañados de leyendas, colores y datos que permiten una fácil localización de las complejas temáticas.

El atlas de la globalización, de Jean-Pierre Denis y Laurent Greilsamer. Muestra un análisis con perspectiva histórica del cambio de los países a través de la globalización. Retrata el nuevo perfil del mundo a través de las nuevas transnacionales en diferentes países, muestra las diferentes expansiones marítimas en el mundo, así como sus rutas comerciales y la expansión de las nuevas tecnologías. Un atlas que ayuda a entender la heterogeneidad de las sociedades.

Atlas Histórico Mundial. De los orígenes a nuestros días. Realizado por Hermann Kínder, Werner Hilgemann y Manfred Hergt, muestra planos mapas y diagramas para entender la historia mediante su desarrollo político, social, económico, bélico y cultural. De forma cronológica desde la revolución francesa y numerosas ampliaciones relativas a la península ibérica y del continente americano.

Como podemos ver hasta aquí los mapas no solo son aplicables en la Geografía, todas las ciencias sociales o las ciencias naturales pueden hacer uso del lenguaje cartográfico. En el caso de la historia tiene una importante aplicación, ya que para comunicar realidades temporales y espaciales es necesario hacer uso de ellos. Los mapas históricos en educación, se configura como el único lenguaje posible para comunicar o reflexionar sobre determinados saberes de alguna disciplina en particular y además permite contrastar estos saberes con otros tantos. A su vez permite comunicar información factual o conceptual. En un mapa podemos concretar la ubicación espacial de un hecho o realidad histórica. Entonces estamos hablando de mapas históricos intencionales elaborados para comunicar distintas situaciones históricas, esta tiene una propia lógica y sistema de dominio que resulta clave en la enseñanza (Hernández, 2008, p. 91).

También se tiene que tener presente que cualquier mapa elaborado en otra época fuese cual fuese su intencionalidad inicial, se puede concebir como una fuente de información primaria de un periodo en específico, planos de ciudades, mapas de siglos pasados, mapas modernos, etcétera. Este tipo de materiales se convierten en información privilegiada que puede catalogarse como información histórica susceptible a ser leída, analizada e interpretada. Entonces la obtención de fuentes históricas cartográficas puede ser de dos formas: el mapa histórico intencional elaborado para presentar determina información y los mapas de otros tiempos que constituyen una fuente de información de determinado periodo (Hernández, 2008, p. 91).

Durante siglos la configuración del mundo se mantuvo prácticamente estática, las formas continentales no tuvieron modificaciones en sus dimensiones, las fronteras se determinaron por distancias. Delgado, (2002), señala a Eratóstenes quien mencionó que el mundo se compuso de tres porciones continentales rodeadas por un océano, tales proporciones continentales tenían su fin en la India, y que además Europa era el continente con mayor información cartográfica hasta ese momento. El mismo Eratóstenes elaboró un mapa bastante preciso del continente Europeo para ello debió de tener acceso a información obtenida por viajeros y cartógrafos que exploraron esas tierras por siglos, esta contribución se la acuña a los helenos que eran viajeros por excelencia y a diferentes viajeros de la época que deseaban recorrer todo el continente, lo que se destaca es que los métodos utilizados por este astrónomo griego son de la época, no está basado en mitos, sino en una recopilación de diversas fuentes para su elaboración, es así como en el mapa podemos plasmar y observar una riqueza y descripción del devenir histórico.

Actualmente podemos hablar del mapa también como un recurso didáctico y que, por supuesto se puede adaptar a los diferentes planes de estudio de diferentes niveles, se presenta a continuación el uso didáctico de los mapas.

3.6. El mapa como recurso didáctico

Además del uso en la geografía y el valor como documento histórico el mapa, es un medio utilizado en la didáctica y que es aplicable no solo en la historia, también en las ciencias sociales y disciplinas humanísticas. En el caso particular de la historia el mapa cartográfico representa física y visualmente diferentes temas de interés, el docente puede apoyarse en él para una mejor explicación de un tema, es recomendable utilizarlo en los últimos años de educación primaria y en los primeros de educación secundaria debido a que en esta edad el individuo construye sus primeros conceptos para consolidar su educación formal. En educación media superior el mapa permite una visualización holística de los diferentes fenómenos sociales esto le permite al alumno trasladarse de un campo a otro, lejos de la monotonía del salón de clases. En concreto un mapa permite al observador, ubicar un hecho histórico, el contorno de los territorios, líneas atrás se mencionó que los mapas son temáticos y dependiendo de ello podemos observar fenómenos como flujos comerciales, conflictos sociales, hechos de otras épocas, zonas de marginación, etcétera. Se debe tener presente que el manejo de este medio de apoyo en la enseñanza de la historia requiere de cierto dominio por parte del docente, por ejemplo funciones básicas del documento cartográfico y de las partes que lo integran, al señalar un fenómeno histórico es necesario utilizar una escala adecuada que dimensione lo más preciso posible el espacio donde ocurrió dicho fenómeno, esto es que las proporciones del territorio presentado sean adecuados respecto a un región más grande o más chica por ejemplo (Delgado, 2002).

En México por ejemplo en educación básica a partir de cuarto año y hasta sexto año se les otorga a los niños un atlas de México como material complementario a los Libros de Texto Gratuitos, su propósito es contribuir a fortalecer las competencias que se plantean en el plan de estudios y en los programas vigentes. El contenido del atlas es una fuente de información directa para la materia de Geografía, ya que favorece al conocimiento en escala del lugar en donde viven, la distribución y los componentes del espacio, así como los fenómenos naturales, sociales, culturales,

económicos y políticos que pasan en el país. Asimismo, se piensa que este atlas puede apoyar la asignatura de Ciencias Naturales y puede ser un soporte para la Historia.

El atlas está integrado por cinco capítulos, los primeros cuatro están configurados de tal manera que el estudiante entienda la información de carácter nacional, en general cada componente está presentado por un mapa y un texto, que en ocasiones es acompañado por una gráfica. Esto pretende orientar a los escolares para que desarrollen habilidades como la observación, el análisis y establecimiento de relaciones. El primer capítulo titulado “Medio físico”, ubica a México en el mundo y en América, esto es un referente para los alumnos ya que entienden las relaciones que existen entre los componentes del lugar que habitan. Posteriormente se les introduce en el conocimiento natural como son: el relieve, los cuerpos de agua, el clima y vegetación (Secretaría de Educación Pública, 2014, p 7).

El segundo capítulo, “Sociedad” incluye mapas y gráficas referentes con componentes sociales como: densidad de la población, migración, alfabetización y la organización del territorio (Secretaría de Educación Pública, 2014, p 7).

El tercer capítulo llamado “infraestructura”, se presenta información que nos describe las principales carreteras, vías férreas, aeropuertos, puertos, presas y plantas eléctricas en el país, obras indispensables para el desarrollo de actividades económicas y el bienestar de la población (Secretaría de Educación Pública, 2014, p 7).

En el cuarto capítulo, “Actividades y espacios económicos” se retoman algunos componentes de las actividades económicas que se realizan en los estados y en la ciudad de México tales como la agricultura, la ganadería, la pesca, el comercio y los servicios por medio de mapas y gráficas, además se muestra la distribución y las relaciones entre estas actividades económicas (Secretaría de Educación Pública, 2014, p 7).

El último capítulo llamado “Entidades federativas”, presenta información de componentes naturales, sociales, económicos y culturales por medio de textos, mapas y graficas en cada entidad federativa. Para ello se presentan dos mapas el primero muestra relieve, elevaciones volcánicas, ríos, lagos, presas y áreas naturales protegidas y se complementa información con texto de vegetación, clima y fauna. En el segundo mapa se incluyen cabeceras municipales, localidades más pobladas, principales vías de comunicación y zonas arqueológicas. Además, en una gráfica se presentan estadísticas de la población y de la economía. También hay un pequeño texto que proporciona datos relevantes sobre la cultura popular (Secretaría de Educación Pública, 2014, p 7).

Se puede observar que la aplicación del mapa como recurso didáctico, a través del Atlas de México extra en los Libros de Texto Gratuitos es algo que la SEP ha tratado de promover y que hasta la fecha ha sido muy poco utilizado para la asignatura de Historia.

3.7. Habilidades cartográficas en niños

La enseñanza de habilidades cartográficas se sustenta en tres pilares fundamentales: contenido, docente y alumno. Para ello el docente debe primero dominar los contenidos que se pretenden enseñar de tal forma que se construyan aprendizajes significativos. El mapa como instrumento didáctico en educación primaria se trabaja pocas veces e inclusive de una manera inadecuada cuando llega a ser ocupado por el docente, el mapa debe de utilizarse en función del nivel de dominio del espacio del grupo esto es el grado de experiencia que le ha proporcionado el contexto cultural y social. Partiendo de lo anterior el mapa se presenta como un esquema que se construirá en la mente del alumno, por medio de problemas que se le planteen, la resolución de estos problemas debe de llegar a una solución intuitiva y eficaz para la optimización del aprendizaje esperado.

Una de las ventajas del mapa es que nunca será un elemento estático sino es cambiante con el tiempo, es una fuente de información inagotable debido a que interpreta la realidad que día a día se transforma. Para iniciar al niño en la interpretación de mapas, el docente funge un papel determinante ya que debe de elaborar actividades creativas con ejercicios variados que permitan la resolución de tareas, además un mapa debe de ser fácil de leer, sin aglomeración de información que no es necesaria (Baquedano, 2014).

Después de una búsqueda tanto en el Museo Nacional de las Culturas como en los libros de texto gratuitos de nivel primaria de quinto y sexto grado, se encontraron escasas actividades con mapas. En el Museo por ejemplo las visitas guiadas que acontecen se centran únicamente en los objetos de las salas y dejan de lado los mapas que se muestran en las salas introductorias de cada exposición. Si bien se busca que el público participe durante la visita con algunos ejercicios de interpretación los mapas se limitan a ilustrar la porción de tierra que fueron ocupados alguna vez por sociedades pasadas. Para el caso de los libros de quinto y sexto las escasas actividades que hay, se limitan a sacar información de un texto complementario que viene con un mapa y se complementa con una ilustración de un mapa: por ejemplo para revisar los contenidos referentes a los movimientos migratorios de un país a otro, se ilustra un mapa con los continentes y abajo viene un texto que describe qué es la migración y los principales países receptores de migrantes, el mapa solo ilustra los países pero no se observa alguna actividad que el alumno realice para reforzar el aprendizaje.

Al detectar esta carencia y poco uso de los mapas históricos, se proponen actividades en el material educativo que se presenta al final para un mejor aprovechamiento de los recursos cartográficos, como elementos didácticos que ayuden en los procesos educativos de los escolares.

Es así como llegamos al final de este capítulo resaltando el valor que tiene el mapa para suscitar fenómenos de aprendizaje, además de ser un elemento que funge

como mediador entre las construcciones mentales del alumno y un espacio físico en concreto. Es considerado como mediador excepcional para propiciar aprendizajes significativos ya que se presenta como un material innovador que se ha trabajado poco en México y que puede hacer de la historia una materia dinámica, lúdica y más reflexiva.

En la parte psicológica el aprendizaje es visto como un fenómeno mental que se construye debido a la interacción del aprendiz con los contenidos escolares, el mapa se presenta como un andamio que fomenta la interacción entre los alumnos y los contenidos escolares y con ello la reconstrucción de la estructura cognitiva. Por otra parte como se mencionó en el segundo capítulo el paradigma con el que se aborda la enseñanza en la actualidad es el constructivismo, el cual concibe al alumno como un ente dinámico que construye su propio conocimiento dejando atrás el paradigma de la enseñanza tradicional, en donde se veía al alumno como una persona pasiva que aprende por recepción y repetición y en donde el docente es el que transmite los conocimientos, los retos de la educación en este siglo buscan nuevos horizontes que le permita a los alumnos ser reflexivos y críticos, estos horizontes deben de ser atendidos desde nuevas formas de enseñar, con características integrales e innovadoras, en ese sentido el mapa histórico puede ser una buena elección debido a su poco estudio y aplicación.

Las nuevas Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital (TICCAD), son herramientas adecuadas que pueden fungir como andamios entre los mapas, el Museo y los alumnos. A continuación, veremos el cuarto capítulo, que ahonda en las TICCAD y en su aplicación en la educación.

Capítulo IV.

Tecnologías de la Información, Comunicación y Conocimiento para el aprendizaje Digital

El presente capítulo tiene como objetivo explicar el surgimiento de las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital (TICCAD) a partir de los avances tecnológicos que se han dado a partir del siglo XIX, cómo a través de estas las sociedades modernas se en transformado en sociedades de la información, reconfigurando su modo de comunicarse unos con otros y cómo se comunica su cultura. Además, se explica el uso de las TICCAD en la educación y su pertinencia en las prácticas escolares por parte de los docentes. Se describe cómo la escuela debe de adaptarse a los nuevos requerimientos que exigen este tipo de tecnologías para que puedan generar construcción de conocimientos en los escolares. Finalmente se habla acerca de los Weblogs y del código QR, como recursos generados por las TICCAD, los cuales serán tomados en cuenta para la elaboración de los mapas históricos descritos en capítulos anteriores.

4.1. Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital

Una de las señas de la identidad más significativa de la sociedad moderna es la comunicación de masas, consecuencia de los constantes cambios tecnológicos de la era que comenzaron a finales del siglo XIX y con un significativo desarrollo a lo largo del siglo XX, nos conducen a un nuevo milenio con perspectivas de desarrollo aun inimaginables. Vivimos en la época de la información, donde el hombre está experimentando nuevos canales de comunicación para la transmisión de la cultura. Las industrias de la comunicación son claros exponentes del avance económico y tecnológico al que ha llegado la sociedad actual, de esta forma se está configurando una nueva forma de comunicación, basada en la utilización de nuevos recursos, nuevos lenguajes y procedimientos textuales, alejada de la comunicación verbal tradicional (Prado, 2001).

En todo el mundo, las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital están generando una nueva revolución industrial, que incluso puede considerarse igual de importante como sus predecesoras. Esta revolución está basada en la información, la cual es en sí misma, es producto del conocimiento humano. Hoy en día el avance tecnológico nos permite procesar, almacenar, recuperar y comunicar información en cualquiera de sus formas (oral, escrita o visual), sin importar la distancia, el tiempo e incluso el volumen de dicha información. Esto era imposible en siglos pasados y la principal fuente de información fueron los libros guardados y custodiados en librerías y bibliotecas, pero la inteligencia humana ha logrado desarrollar nuevas y enormes capacidades tecnológicas que nos permiten cierta comodidad y que sin duda alguna alteran el modo en que trabajamos y convivimos.

Los sistemas de comunicación combinados con las tecnologías de la información son las claves de lo que hoy en día son las sociedades de la información. Las limitantes espaciales y temporales han sido vencidas gracias a las redes, por ejemplo: teléfonos, satélites y cables que todo el tiempo están transmitiendo información. En otra parte encontramos los servicios de internet como el correo electrónico, los videos interactivos y más recientemente las redes sociales, que permiten por ejemplo la enseñanza a distancia, el teletrabajo las cuales ofrecen soluciones específicas a grupos de usuarios (Coll, 2004).

Estamos ante la aparición de una nueva forma de organización económica, social, política y cultural identificada como Sociedad de la Información, la cual comparte nuevas maneras de vivir y trabajar juntos, también de comunicar y relacionarse, de aprender e incluso de pensar. La información es la esencia del nuevo orden y el desarrollo experimentado por las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital (TICCAD) durante la segunda mitad del siglo XX son su fundamento (Coll, 2004).

La evolución de la especie humana ha estado asociada desde sus orígenes, a la creación de herramientas que le permitan ampliar y extender su dominio sobre la realidad transformándola, trascendiendo así sus limitaciones corporales y mentales.

Así pues, las TICCAD desde sus comienzos han sido instrumentos utilizados para aprender, pensar, representar y transmitir a otras personas de diferentes generaciones los conocimientos y aprendizajes construidos. Todas estas tecnologías residen en un solo principio: la posibilidad de utilizar sistemas de signos como el lenguaje oral, lenguaje escrito, imágenes estáticas, imágenes en movimiento, símbolos matemáticos, notaciones musicales, sonidos, etcétera, para representar determinada información y transmitirla (Coll, 2004).

4.2. Uso de las TICCAD en la Educación

Para Arancibia, Soto y Contreras (2010), la escuela no debe limitarse a ser una mera transmisora de conocimientos, debe fomentar la equidad, fomentar el espíritu crítico, la capacidad para procesar y estructurar la información. Progresivamente las TICCAD antes llamadas por estos autores Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)², van formando parte del conjunto de recursos educativos en la escuela, de esta forma los alumnos son incorporados al mundo digital. Sin embargo, la utilización pedagógica de estos recursos en la escuela, a menudo ha constituido un proceso complicado, problemático y aun no consolidado. Esto evidentemente es un problema que deben de resolver directivos y docentes con ayuda de los diferentes profesionales de la educación y los expertos que manejan las tecnologías.

Pero ¿cómo llegar a un uso orientado de construcción aprendizajes por medio de las TICCAD? Primero tendríamos que responder a las concepciones de los docentes sobre aprender y enseñar con el uso de las, Tecnologías de Información,

² Actualmente ya no se denominan TIC, sin embargo en las referencias de este trabajo se utiliza el nombre original del texto, quedando en referencias como Tecnologías de Información y la Comunicación.

Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital de acuerdo a Arancibia. Et al. (2010), Los docentes construyen sus concepciones sobre la educación a partir de sus experiencias profesionales, formativas de vida. En ese sentido si mezclamos todo esto con las innovaciones tecnológicas, como la radio, la televisión, los ordenadores y las redes de internet al sistema educativo, los profesores reconocen el potencial aporte de las TICCAD en la educación y en sus propias prácticas educativas. Las tecnologías nos obligan en repensar en la enseñanza.

Respecto a la investigación psicoeducativa sobre el uso de las TICCAD en la escuela, en los últimos diez años tenemos una amplia teoría desarrollada acerca de las ventajas de hacer uso de la tecnología en el aprendizaje, a pesar de ello ha sido poco su uso dentro de la escuela como tal. Sin embargo, no todos los niveles educativos están en las mismas circunstancias, por ejemplo, en educación superior se utiliza cada vez más el uso de plataformas virtuales y educación a distancia por medio de ordenadores para estudiar una carrera (Arancibia, et al., 2010).

En las sociedades de la Información la educación es ayudada en gran medida por el conocimiento que ofrecen las TICCAD, esto ha llevado a los profesores y a los investigadores a señalar cada vez con mayor insistencia, la necesidad de una revisión profunda de la configuración de los sistemas y servicios educativos desde principios del siglo XIX. De estos análisis deberían de considerarse dos factores que figuran para la educación del futuro. La primera es la sustitución del concepto de educación dominante de los últimos siglos, ya que prácticamente la idea de educación se condensa en la idea de aprendizaje escolar y formal como la única vía para aprender a lo largo de la vida, una visión más amplia sería contemplar el aprendizaje no formal e informal para la formación de los estudiantes. La segunda es la consideración de nuevos escenarios educativos que obligan necesariamente a replantear las finalidades, organización y funcionamiento de las instituciones educativas formales para relacionar con las no formales (Coll, 2004).

Por otra parte, en las sociedades de la información el aprendizaje es entendido como la utilización de las nuevas tecnologías e internet con el fin de promover la mejora de la calidad del aprendizaje. El internet facilita el acceso a recursos educativos variados, con independencia del lugar en que éstos se encuentren físicamente ubicados, estimula la colaboración entre agentes educativos y aprendices y permite el establecimiento de intercambio de información remota. La utilización combinada de las tecnologías con el internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario.

La importancia del aprendizaje es a lo largo de la vida, la aparición de nuevas necesidades formativas, el desarrollo de las TICCAD, la necesidad de desarrollar competencias vinculadas a espacios institucionales y personales, todos ellos, combinados con la transformación de los espacios tradicionales de educación en la actualidad, generan la aparición de otros nuevos. La escuela no es ya el único lugar educativo, espacios como la familia o el lugar de trabajo desarrollan por medio de las TICCAD una potencialidad como escenarios de educación y formación. A su vez vemos nuevos espacios emergentes como la comunicación virtual que ganan cada día terreno en el plano de la enseñanza. Hasta aquí podemos ver dos efectos de la tecnología en la educación por una parte están transformando los espacios de enseñanza tradicionales como la escuela y están generando otros nuevos (Coll, 2004).

Con respecto a la transformación de la escuela mediante las TICCAD se encuentra justificada debido a las facilidades que ofrecen estas tecnologías para implementar metodologías de enseñanza o planeamientos pedagógicos, ahora veremos las consideraciones desde la psicología para incorporar las TICCAD al aprendizaje.

La valoración de la pertinencia de las TICCAD en el aprendizaje está relacionada con las posibilidades que ofrecen para representar, procesar, transmitir y compartir información. Es evidente que tienen la facilidad por ejemplo de compartir información por grandes volúmenes sin importar la cantidad y la distancia. Sin

embargo, la gran cantidad de información no es sinónimo de conocimiento o la gran recepción de la misma no nos garantiza aprendizaje. Dicha información se convierte en conocimiento solo si actuamos sobre ella, si la procesamos, si la organizamos, si la utilizamos y la confrontamos con otros, en otras palabras, si somos capaces de darle significado y sentido. Para ello es importante tener en cuenta que el aprendizaje no es un fenómeno individual, sino que aprendemos siempre con otros y de otros. Esto es de suma importancia ya que, para aprender de otros necesitamos interactuar y comunicarnos, actividades que las TICCAD tienen en gran medida en las redes virtuales, esto es una gran ventaja ya que ahora por medio de estas tecnologías podemos hacer estas tareas de una manera más amplia, llegando así a más personas en el mundo. Esto último está relacionado con los planteamientos de Vigotsky ya que los símbolos o herramientas que utilizamos en el aprendizaje se encuentran también en las TICCAD, esto ocurre cuando son utilizadas de manera orientada al aprendizaje, por lo tanto, estamos haciendo uso de los procesos psicológicos propios y ajenos que nos brindan las TICCAD (Coll, 2004).

En resumen, los recursos que nos brindan las TICCAD funcionan como mediadores implicados en el aprendizaje intencional, sin embargo, la función mediadora varía de acuerdo a las propiedades específicas de lo que se quiere enseñar, por ejemplo, en las pantallas de los ordenadores que tienen ante sí los alumnos van a variar de un salón de clases a una formación a distancia, las actividades y el tipo de información va a estar estructurada de manera diferente.

La potencialidad de las TICCAD como instrumentos psicológicos mediadores de las relaciones entre los alumnos y contenidos son las características de interactividad, multimedia e hipermedia. La interactividad se refiere a las posibilidades de la tecnología de que el estudiante establezca una relación entre la información y sus propias acciones de búsqueda o procesamiento de la misma, por ejemplo, si un alumno está buscando información acerca de un tema, necesariamente utilizará palabras clave en una base de datos, después tendrá que valorar la información que le sirva y descartar la que no. En este sentido el estudiante estará en constante

interacción con un mar de información que le permitirá comprender de una mejor manera lo que está investigando (Coll, 2004).

En cuanto a las características multimedia se refiere a la capacidad de combinar diferentes recursos electrónicos o formatos para encontrar información, desde imágenes físicas, en movimiento, lenguaje matemático, sonido, gráficos, etcétera. Esta es una gran ventaja ya que por ejemplo el estudiante puede describir un proceso a una fórmula matemática y con ayuda de elementos gráficos puede hacer una representación de la misma en una hoja de cálculo y puede pasar a otra ejemplificación por medio de imágenes en movimiento, entonces no solo puede combinar sino integrar diferentes tipos de recursos tecnológicos para comprender el contenido. La naturaleza multimedia de las TICCAD tiene dos implicaciones importantes en la educación, por una parte, permiten un máximo aprovechamiento del aprendizaje. Y permiten conjugar los recursos multimedia, buscando las combinaciones y tránsitos más eficaces para al aprendizaje (Coll, 2004).

Las características hipermedia son el resultado de lo aprendido por medio de la interactividad y los recursos multimedia representados en un hipertexto, en los libros encontramos una información del conocimiento lineal y secuencial, caso contrario a los hipertextos los cuales pueden ser encontrados en páginas web en donde la información estará presentada en “paquetes de información” los cuales pueden llegar a ser consultados siguiendo caminos distintos, de igual forma no todos los paquetes tienen que interesar por igual a los lectores (Coll, 2004).

Las TICCAD además ofrecen la posibilidad de navegar entre informaciones que utilizan diferentes recursos multimedia y diferentes sistemas y formatos de representación de la información; textos, imágenes fijas o en movimiento, sonido, lenguaje oral, música, gráficos, etcétera. De ahí el termino hipermedia habitualmente para designar estas características de las TICCAD.

La gran cantidad de propuestas y experiencias existentes de innovación educativa basada en el uso de las TICCAD, la rápida evolución de estas, la aparición de nuevos recursos y dispositivos tecnológicos-didácticos, complican el intento de describir una forma sistemática de las TICCAD en la educación y su impacto en las prácticas escolares. Esto hace que los criterios empleados para su clasificación y su uso sean de una gran diversidad, a continuación, se presentan algunos de los usos que más se perciben en la escuela:

*Equipamiento tecnológico. - instalación de ordenadores aislados, ordenadores conectados entre sí, equipos conectados a internet, equipos multimedia, etcétera.

*Software. - uso de correo electrónico, grupos de noticias, chats, audio conferencias, videoconferencias, etcétera.

*De acuerdo a la finalidad educativa. - búsqueda de información, contraste de la misma, organización, compartirla, posibilidad de trabajo de grupo, etcétera.

*Mayor o menor amplitud y riqueza de la interacción. - retroalimentación de todos, comunicación entre alumnos y profesores, etcétera.

*Carácter presencial, a distancia o mixto. - es la combinación de actividades de forma diversa, implica la interacción cara a cara e interacción en línea de los procesos educativos.

*Concepciones implícitas o explícitas del aprendizaje y de la enseñanza. - se refiere al marco de concepción de la enseñanza en que se basa el currículum escolar, puede ser cognitivista, sociocultural, situada, constructivista, etcétera (Coll, 2004).

La diferencia esencial entre las diversas utilidades de las TICCAD en la educación no reside en las características de los recursos tecnológicos utilizados, sino en la forma en que las utilizan los profesores y estudiantes en torno a los contenidos del aprendizaje, es aquí donde reside la clave para convertir a las TICCAD en eficaces socios en la educación, dándole sentido a la información construyendo significados, objetivo que persigue la educación escolar (Coll, 2004).

En este trabajo se planea trabajar con los recursos que las TICCAD nos brindan para la enseñanza de Historia. Se retomarán en específico dos herramientas que nos proporciona el internet para la elaboración de los mapas mencionados en capítulos atrás. A continuación, se describen los Weblogs y el uso de los códigos QR los cuales nos ayudarán para la realización del material educativo propuesto.

4.3. Weblogs y Código QR

Los Weblogs son una herramienta de gran utilidad ya que suponen un sistema fácil y con coste muy bajo para la publicación periódica de información en internet. Sus comienzos tienen origen en Estados Unidos, desde al año 2002 podemos encontrar publicaciones en esta clase de sitios hechas por profesores para su práctica docente. En 2003 los Weblogs empiezan a tener auge como fuente alternativa de información, empiezan a tener reconocimiento entre escuelas prestigiadas como Harvard (Tiscar, 2005).

En el contexto español los profesores conocedores del formato fueron quienes utilizaron las posibilidades de los Weblogs. Generalmente estos proyectos tuvieron su origen en las universidades y más concretamente en las Escuelas de Comunicación debido al gran potencial que ofrecen como medio de comunicación en línea para alumnos de periodismo y comunicación. Entre estos proyectos se destaca el trabajo conducido por el profesor José Luis Orihuela uno de los pioneros en su uso en la Universidad de Navarra (Tiscar, 2005).

4.3.1. Ventajas del formato Weblog para su uso en Educación

Fácil uso. No se necesita aprender a programar en HTML ni preocuparse por adquirir equipo software de autoría web. Estos sitios solo necesitan de conocimientos básicos ya adquiridos como es la elaboración de correos electrónicos. Incluso la percepción de los profesores hacia el uso de estas tecnologías es que los mismos alumnos saben utilizarlos de mejor forma. Los Weblogs funcionan como plantillas pre configuradas para la gestión del contenido y

su diseño de presentación. Esto permite que desde un punto de vista educativo el profesor pueda enfocarse en el contenido y no tenga problemas por pensar en la forma (Tiscar, 2005).

Gratuito. En sus inicios los Weblogs no eran apoyados institucionalmente por la escuela, con proyectos como Schoolblogs y Blogmeister los profesores pueden optar por hacer uso de estos proyectos gratuitos que incluso operan en español. En el caso de esta tesis se trabajará con un blog web llamado Wix que también es gratuito y se encuentra en español (Tiscar, 2005).

Acceso desde cualquier lugar. Toda la gestión y publicación de información de las Weblogs se hace en línea, por lo que es necesario vincular el trabajo con el ordenador. Esto permite que la actividad salga de la escuela y que prácticamente cualquier lugar con conexión a internet pueda ser utilizado para consultar información (Tiscar, 2005).

Interactividad. La interactividad y la actividad de la audiencia son los pilares en los que se basan los Weblogs. Esto es gracias a que básicamente cualquier persona pueda consultar la información incluso hacer comentarios y retroalimentar los Weblogs. Esto permite el dialogo y el debate en línea con otros usuarios. Su base pedagógica está en la construcción del conocimiento a través del debate, los argumentos que presenta el usuario con otros y la apropiación del discurso, por medio de las fuentes tecnológicas (Tiscar, 2005).

Otro de los componentes que se tomaron en cuenta para la elaboración del material educativo es el uso de códigos QR en educación de ello se habla a continuación.

4.3.2. Códigos QR en educación

El código QR, o código de respuesta rápida, es un sistema de información que supone una evolución del código de barras. El código QR es una imagen

bidimensional que almacena la información en una matriz. Este sistema permite almacenar mayor cantidad de información. Pareciera que en México la aparición de esta clase de tecnología es relativamente nueva, sin embargo, si revisamos sus orígenes tenemos que nos remontan hasta el año 1994 inventados por Denso Wave, una empresa japonesa que a pesar de poseer los derechos de patente no los ejerce, facilitando que puedan utilizarse libremente (Gómez, 2010).

La gran capacidad de contener información es muy útil ya que se pueden guardar desde un simple texto hasta geolocalizaciones, datos de contacto, enlaces de descargas de video y música y direcciones web. Basta con tener un móvil con cámara para poder decodificarlos, la mayor parte de los móviles actuales permiten ya esta función. Leer un código QR es muy sencillo basta con enfocar la cámara del móvil sobre el código QR para que este decodifique la información y nos redireccione a la información contenida en él, convirtiéndolo así en una opción versátil y fácil de usar (Gómez, 2010).

El QR Code presenta además numerosas ventajas:

-Este código tiene un patrón de localización, aunque se encuentren “mal” colocados los sistemas de lectura detectan la orientación, lo que permite que puedan ser decodificados en cualquier posición. Al no ser la ubicación del código esencial para su correcta lectura, como sí ocurre con los códigos de barras, se reduce el margen de errores y se simplifica el trabajo (Gómez, 2010).

-Los QR code poseen una alta capacidad para restaurar información y cuatro niveles diferentes de corrección de errores que al usuario puede elegir en el momento de generarlos. Hasta un 30% de los datos pueden ser recuperables si parte del código se ha alterado o se ha perdido (Gómez, 2010).

-Son capaces de soportar cualquier lenguaje además de contener una amplia variedad de caracteres (Gómez, 2010).

-Ocupan una décima parte de espacio en comparación con los códigos de barras (Gómez, 2010).

Las posibilidades por ejemplo de ser usados en un Museo son variadas, su reducido tamaño facilita que pueda integrarse la información de una museografía o también pueden ser utilizados cuando un código QR contiene un link que redirija al usuario a la web de un Museo, o a la página con información de algún objeto, incluso llegar a una galería virtual con información extra, es una forma de facilitar el acceso al visitante a una mayor cantidad de información y de darle a conocer el espacio en internet donde podrá obtener más datos de la colección (Gómez, 2010).

A manera de resumen podemos ver que el uso de la tecnología ha sido fundamental para el avance y evolución de las comunicaciones, si bien ha pasado por una serie de etapas desde sus inicios en el siglo XIX, podemos ver que en pleno siglo XXI su optimización ha alcanzado auge en prácticamente todo el planeta, conocidas también como Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital fungen un papel importante en las sociedades de la información reconfigurando de esta forma las maneras de organización social, política y cultural. Su introducción en la enseñanza revolucionó la práctica escolar de los docentes e incluso afectó la realidad escolar general. Existen ventajas que son innegables aplicadas en educación, como se revisó en el presente capítulo las TICCAD son capaces de almacenar información en grandes volúmenes y ser compartidas desde cualquier parte del mundo a cualquier hora, esto sin duda es un recurso que la escuela debe de aprovechar al máximo. Lo que se pretende con este capítulo es describir los elementos tecnológicos que se tomarán en cuenta para producir un material educativo dirigido a la enseñanza de las civilizaciones antiguas a partir de mapas históricos digitales. En este caso las Weblogs y el código QR son las tecnologías viables para la elaboración de los mismos los cuales anexarán al final de este trabajo. Los temas vistos hasta aquí hacen una amalgama entre los diferentes capítulos haciendo un profundo análisis de la realidad educativa en México respecto a la enseñanza de la Historia y la importancia de la inclusión de

esta asignatura en los planes de estudio, la relación Museo-Escuela es el tema central de este trabajo debido al poco uso de los recursos del Museo por parte de las instituciones educativas oficiales, se insiste que es un tema central ya que no solo se puede enseñar Historia a través de los Museos, sino puede servir para enseñar diversas materias por ejemplo visitar un Museo de ciencia para enseñar ciencias naturales. Una visión nueva salta en el contexto de los Museos, ya que en tiempos recientes esta clase espacios se ven con gran potencial para educar, ya no solo resguardan objetos de épocas pasadas, sino se ve la utilidad y potencialidad para aprender. Existe una extensa bibliografía con respecto a la museografía didáctica y su utilización como vía alterna a la escuela para construir aprendizajes, las bases psicopedagógicas se encuentran en las teorías constructivistas aplicadas en contextos museales, en este caso se optó por marcos de referencia tales como la teoría sociocultural, la teoría psicogenética y el aprendizaje significativo, este último vinculado directamente con los mapas históricos digitales para detonar aprendizaje significativo con respecto al aprendizaje de las civilizaciones antiguas en sexto año de primaria. Se realizó un análisis de los aprendizajes esperados y competencias en los planes de estudio de nivel básico en México, los cuales pueden abordarse desde las piezas de las salas del Museo Nacional de las Culturas, teniendo en todo momento presente la relación Museo-Escuela que se pretende reforzar con este trabajo. Finalmente se presentarán en un Weblog, el cual puede consultarse a partir del uso de códigos QR, los cuales son otros recursos que nos brindan las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital , para suscitar fenómenos de aprendizaje en la educación y más concretamente en los alumnos de sexto grado de primaria.

Capítulo V.

Proceso de elaboración de Material Educativo.

Si acudimos al Museo Nacional de las Culturas y vemos en sus salas, nos encontraremos que la museografía presenta una serie de piezas de diferentes partes del mundo antiguo, más que un discurso cronológico se presenta una serie de temas que solían estar presentes en la vida cotidiana de los hombres de aquella época. Desde religión hasta uso de objetos para la elaboración de alimentos, por ejemplo. Es desde esta visión que se decide optar por graficar mapas históricos, ya que las piezas describen situaciones que ocurrían, lugares sagrados, el uso de los ríos para la agricultura, el mar para navegar, las manifestaciones en la alfarería y el arte también están presentes en las temáticas de las piezas de sala de Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia por mencionar algunas. Sucesos que se pueden representar en los mapas y que pueden vincularse a los conocimientos y aprendizajes para la educación primaria.

La idea se refuerza con el visto bueno de mi asesor de tesis, ya que considera que es pertinente el uso de mapas históricos para la enseñanza de la historia, aunado a ello y con el constante crecimiento de las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital, se decide hacer uso de estas últimas para llegar a más estudiantes, profesores y escuelas. Al considerar que Museo Nacional de las Culturas es único en su temática en toda América Latina es una realidad también que por ello, estudiantes de otros estados incluso de otros países latinoamericanos estén casi imposibilitados en conocerlo, razón por la que la inclusión de este tipo de tecnologías puede tener un alcance mayor que un material meramente físico.

5.1. Diseño y programas utilizados.

Las etapas de elaboración del material se suscitaron de la siguiente manera:

Al ser un material educativo dirigido a niños de sexto año de primaria, lo que se pretende es que a la vista sea llamativo y lo menos posible cargado de texto, está

dividido en dos partes, un soporte físico que también puede estar en formato PDF y el complemento que es un Weblog. Primero se elaboró un guion con los temas claves que abordará el material, se hace una revisión previa de los ejes y conocimientos de los planes de estudio emitidos por la SEP para la materia de Historia, enfocándose en los temas referidos a Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia; estos están mencionados en la primera parte de esta tesis.

Una vez que se tenían claros los temas que iban a ser graficados en los mapas históricos, se empieza a elaborar el material en Word, los mapas fueron obtenidos desde Google Earth, esta es una aplicación de Google de geolocalización la cual permite la edición y elaboración mapas, el programa es muy intuitivo ya que a la vista del usuario el menú tiene una gran variedad de herramientas que hacen que su uso sea amigable, una vez editados se guardan en la memoria de la computadora, estos a su vez se pueden trasladar a Word en formato de imagen, se decidió usar Google Earth por la precisión que presentan estas aplicaciones actualmente ya que, los mapas tradicionales de las papelerías o de algunos libros pueden presentar algunas imprecisiones en sus trazos. En la siguiente captura vemos la interfaz de dicha aplicación.



Una vez realizados los mapas y con el soporte del guion que previamente se había hecho se empieza a dar estructura de los temas, al ya contar con los mapas hechos se copian al documento de Word dándole una estructura, para ello en cada apartado es visible un personaje que guía al lector para el uso del mismo, este mismo personaje tiende un puente entre el material redactado en Word y la segunda parte que es una Weblog, esta funge como complemento y cierra las ideas que se inician en el primer documento.

¿Cómo se relaciona el documento Word con la Weblog? Para que el material propuesto sea viable y profundice en los temas, se utilizaron códigos QR, esto es, una vez que el documento Word tenía los temas organizados y los mapas graficados, por separado, pero paralelamente se fue diseñando una Weblog en un sitio de internet que permite su producción, específicamente el sitio se llama WIX, este permite graficar información de cualquier tipo, colocar infografías, pegar imágenes también permite reproducir videos, es de gran utilidad complementa la información de nuestra primer parte del material educativo. El uso de la plataforma WIX se debe en gran parte al seminario de titulación que se llevó durante séptimo y octavo semestre de la licenciatura, en esta plataforma varias de las tareas que se dejaban en esta asignatura se tenían que subir a este Weblog, su interfaz, igual que Google Earth es intuitivo y de fácil manejo, solo se tienen que explorar el sitio e ir experimentando con las distintas herramientas que este tiene.

Para vincular el manual en Word y la Weblog se pensó en varias opciones, entre ellos hipervínculos, introducción manual de la dirección electrónica en Google por los estudiantes, el uso quizá de una presentación en Power Point etcétera, al final se optó por usar códigos QR debido a su practicidad y facilidad de uso. Para ello se pegó un QR en el mismo documento de Word, por lo general a un costado o debajo de los mapas, este está vinculado a determinado sitio de la Weblog, para poder vincular el Código QR y la Weblog, Para crear los códigos QR se utilizó una aplicación llamada QR Creator que se puede descargar de la Play Store de cualquier teléfono celular, esta solo pide la liga del sitio que se desea vincular, (en este caso el de nuestra Weblog) se descarga el mismo Código QR al teléfono celular

con la información, posteriormente se colocó en el primer documento de Word con los mapas que ya estaban graficados, de esta forma la primer parte del material educativo queda vinculado a la Weblog. Se recalca que gran parte la información graficada en ambas partes del material educativo, tiene su base en información de las piezas de las salas de Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia del Museo Nacional de las Culturas y que adicionalmente se usan imágenes, textos breves y videos que complementan la información en la Weblog. En los anexos de este trabajo podrá consultarse la forma final del material educativo descrito en este capítulo.

Por último, se resalta que para este material educativo se aprendió desde la edición de imágenes en Word y en Wix, como vincular videos, el funcionamiento y la creación de códigos QR, así como la edición de la Weblog, competencias que desde la Psicología Educativa no se aprenden, pero en un mundo con nuevas exigencias es de vital importancia conocer, ya que estas pueden ser aplicables y generar una experiencia diferente en los Museos.

Consideraciones finales

Una vez que se terminó de elaborar el manual de mapas históricos el siguiente paso es un piloteo o validación por expertos que lo aprueben, en este caso se seleccionó la segunda opción ya que en la Universidad Pedagógica Nacional imparten clases especialistas que por su experiencia y jerarquía en el ámbito educativo pueden ofrecer una evaluación objetiva.

A partir de la lectura que dieron cuatro profesores de la Universidad al material educativo, consideran que el trabajo es viable no obstante señalan algunas sugerencias para entender mejor el manual, a continuación, se presenta un cuadro donde se describen los comentarios y como se resolvieron:

Evaluador	Sugerencias	Resolución
Evaluador 1	Al inicio del material colocar el objetivo	Al inicio del manual justo en la parte introductoria

	<p>(redactado de forma más ligera y accesible).</p> <p>Al final del manual colocar un código QR con fuentes que amplíen el panorama, para quien desee explorar un poco más.</p>	<p>se redacta el objetivo de manera más accesible.</p> <p>En la parte final del manual se coloca un código QR con la página del Museo donde se puede consultar más acerca de sus salas y en general información del Museo mismo.</p>
Evaluador 2	<p>Revisión de orden cronológico ya que primero es Mesopotamia, después Egipto Faraónico y al final Grecia Antigua.</p> <p>Cuidar el fondo de los mapas ya que los textos que están en ellos se pierden o la lectura se dificulta.</p> <p>Revisión de acentos de material y de los textos que contienen los códigos QR en la Weblog.</p>	<p>En el diseño inicial del manual se aborda en primer sitio el Egipto Faraónico, después Mesopotamia y al final Grecia Antigua, por sugerencia y respetando el título de la tesis se cambió el orden, primero el pueblo Mesopotámico, seguido de Egipto Faraónico y finalmente Grecia Antigua.</p> <p>Para solucionar el problema de los textos en los mapas se procedió a aplicar una corrección de contraste entre los mapas y los textos, además las letras se resaltan en negrita para facilitar la lectura.</p> <p>Se realizó la revisión y la corrección de los verbos en pasado tanto en manual cómo en la página web.</p> <p>Se revisó que los códigos estuvieran</p>

	Revisar códigos QR que no abren.	enlazados correctamente entre el manual y la Weblog, probablemente en la primera revisión no abrieron por el poco contraste que tenían con los mapas. Para comprobar su correcto funcionamiento se escanearon uno por uno con dos diferentes dispositivos.
Evaluador 3	El formato del trabajo requiere que en las letras sean más claras y visibles, pues por el color se pierden y resulta poco clara la lectura del contenido.	Para solucionar el problema de los textos en los mapas se procedió a aplicar una corrección de contraste entre los mapas y los textos, además las letras se resaltan en negrita para facilitar la lectura.
Evaluador 4	<p>Estructura de contenido; se sugiere que el orden de los temas sea: introducción objetivo del aprendizaje y desarrollo del tema.</p> <p>El uso de recuadros puede resultar más atractivo.</p> <p>Mapas; dado que los mapas están como imagen de fondo pueden clarificarse pues sobrecargan la información.</p>	<p>Se hacen los cambios pertinentes para que la presentación del material quede de la siguiente manera: primero la introducción al tema, el objetivo y por último el desarrollo del mismo.</p> <p>Se colocan recuadros en mapas y cuadros de texto para que sean más llamativos.</p> <p>Para solucionar el problema de los textos en los mapas se procedió a aplicar una corrección de</p>

	<p>Claridad de QR; algunos códigos no son legibles tales como vida después de muerte y códigos de p. 21.</p> <p>Textos; tanto en plataforma virtual como en manual se sugiere el uso de fuente Century Gotic a ppt 12 y espaciado de 1.5 para manual y 1.25 para manual.</p> <p>Alineación de texto; tanto en plataforma como en manual se sugiere que los textos estén alineados derecha/izquierdo o centrado, no siempre justificado ya que esto puede permitir una mejor fluidez a la lectura.</p> <p>Es importante que se categorice los dos procesos a los que alude la tesis: enseñanza y aprendizaje, esto ayudará a distinguir por qué es útil como herramienta didáctica la propuesta de material educativo y no solo se centre en lo que tiene que hacer el estudiante. Aunado a esto se sugiere clarificar los objetivos pues el cuarto específico no corresponde con el proceso de enseñanza de los alumnos, sino de aprendizaje.</p>	<p>contraste entre los mapas y los textos, además las letras se resaltan en negrita para facilitar la lectura.</p> <p>Se contrasta el color de los códigos QR en todo el manual, respecto a los que en específico señala el evaluador: vida después de la muerte y los códigos de la p. 21, se revisa que estén funcionando ya que se señala que el lector de códigos QR no los pudo codificar durante la evaluación.</p> <p>Se cambia la fuente en todo el cuerpo del material y de la plataforma virtual por la que se señala (Century Gotic).</p> <p>Se reflexiona acerca de los procesos que alude la tesis: enseñanza y aprendizaje, se corrige el objetivo cuarto específico ya que este efectivamente apunta a procesos de aprendizaje del alumno por medio de los mapas históricos y no a procesos de enseñanza.</p>
--	---	--

Alcances del material educativo: los mapas históricos en su versión digital pueden llegar a diversos lugares aun sin vivir o viajar a la ciudad de México para conocer el Museo Nacional de las Culturas, ya que son accesibles y el diseño del material es amigable y entendible al público al que va dirigido, la Weblog siempre está publicada en internet y puede rescatarse desde cualquier lugar las 24 horas del día. La información tanto en el manual educativo como en la plataforma digital se ciñe a la información proporcionada en el discurso curatorial de las salas de Museo.

Aportaciones: la investigación de la presente tesis apunta al fortalecimiento de la relación Museo-Escuela, al fomento de los aprendizajes a partir de los Museos y el uso de la tecnología como puente para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos, se tiene claro que existen trabajos que abordan la relación entre la escuela y el Museo, sin embargo considerando el estado del arte en el presente trabajo, tenemos que hay muy pocos que se refieren acerca del uso de los mapas históricos para enseñar un contenido educativo en específico. De esta forma se considera que el principal aporte del presente trabajo es el uso de mapas históricos vinculados a una Weblog utilizando los recursos de las salas del Museo, estos últimos mediados por la tecnología, específicamente por códigos QR, en consecuencia, no se tiene precedente alguno de un trabajo similar al que se presenta aquí.

limitaciones del material educativo: El uso de la tecnología como recurso educativo puede ser un arma de doble filo, si bien con solo hacer un clic podemos acceder a casi cualquier tipo de información desde un dispositivo móvil o desde nuestro computador, existen también distintas escuelas y niños que no tienen acceso a internet, principalmente las zonas rurales donde quizá la implementación de esta clase de elementos sea poco viable, esta situación sería una de las principales limitaciones para que este trabajo sea aplicable en zonas urbanas únicamente y no accesible para varios estudiantes.

Alcances Psicoeducativos: Enfocándonos en el campo específico de la Psicología Educativa y apoyándonos en las ideas de Vigotsky para esto tenemos que, el Museo y el Manual de Mapas Históricos funcionan como mediadores, es decir son andamiajes que se llevan a cabo entre los estímulos del medio ambiente y la

respuesta individual a ese estímulo, a su vez el mediador propicia el desarrollo de los educandos, logrando de esta forma una reestructuración de los esquemas cognoscitivos (Bodrova y Leong, 2008). Estas premisas son abordadas y estudiadas por la Psicología Educativa, además como se menciona en la primera parte de este trabajo el conocimiento se entiende justamente como un proceso psicológico basado en la actividad del alumno.

Los mediadores pueden ser verbales, visuales o físicos y estos desencadenan a partir de su uso un proceso mental, en el caso específico de este trabajo los Museos y el material propuesto entran en la categoría de mediadores físicos (Bodrova y Leong, 2008).

Una de las funciones superiores mentales que Vigotsky enfatiza es el pensamiento como una función psicológica superior y como uno de los medios para que el sujeto se desarrolle en su entorno sociocultural, en este caso los mediadores externos como el Museo facilitan el desarrollo de esta función psicológica superior además del razonamiento. Siguiendo estas mismas ideas tenemos que Vigotsky menciona que cualquier relación abstracta puede ser presentada con modelos materializados tales como gráficas, imágenes, objetos para manipular y dibujos (Bodrova y Leong, 2008). Estos últimos los podemos equiparar al manual de mapas históricos aquí propuesto para los temas propuestos desde el Museo.

Referencias.

Alderoqui, D. (1996). Museos adaptados a los niños y adoptados por niños. En: S. Alderoqui (ed.), *Museos y escuelas: socios para educar*. (pp. 45-659). Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Almazán, L. (2007). *Dimensión educativa de los centros de arte: investigación basada en usuarios del Centro José Guerrero de Granada*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada, España.

Álvarez, P. (2014). Los museos pedagógicos como espacios didácticos para difundir e interpretar el patrimonio histórico educativo en tiempos difíciles: aproximación y apuntes para el futuro. *Revista América Patrimonio*. 6, pp. 91-99.

Arancibia, M., Soto, C. P. y Contreras, P. (2010). Concepciones del profesor sobre el uso educativo de las Tecnologías de Información, Comunicación y Conocimiento para el Aprendizaje Digital (TIC) asociadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula escolar. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 36(1), pp 23-51.

Ausubel, D., Novak, P. y Hanesian, J. D. (1983). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*: Ed. Trillas. México.

Baquedano, J. (2014). *El mapa como instrumento didáctico en la Educación Primaria*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Valladolid, España.

Bodrova, E. y Leong D. (2008). *Herramientas de la mente. El aprendizaje en la infancia desde la perspectiva de Vygotsky*. México: Pearson education.

Cahiers, P. (1997). Piaget biografía. *Revista colombiana de psicología*, 5 (6), pp. 42-44.

Carretero, M., Castorina, J. A., Sarti, M., Alphen, F. V. y Barreiro, A. (2013). La construcción del conocimiento histórico. *Propuesta educativa*, 39 (1), pp. 13-23.

Casanova, H. y Lozano, C. (2004). *Universidad y sociedad el vínculo crítico*. Ediciones de la universidad de Barcelona. España. Recuperado de <https://cf.dropboxstatic.com/static/javascript/pdf-js/pdf-js-9e9df56/web/viewer-vfluVX6Bl.html? subject uid=385593712>

Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Revista electrónica Sinécteca*, (25), pp. 1-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/998/99815899016.pdf>

CONACULTA. (2010). *Atlas de infraestructura y patrimonio cultural de México*. Recuperado de <http://sic.gob.mx/atlas2010/fo/ATLAS-1a-parte.pdf>

Dávalos, E. y Barba B. (1965). *Orígenes del Museo Nacional de las Culturas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Recuperado de <https://mnculturas.files.wordpress.com/2013/04/del-museo-nacional-al-museo-nacional-de-las-culturas-2005.pdf>

Delgado, E. (2002). El mapa: importante medio de apoyo para la enseñanza de la historia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 15 (7). Pp. 331-356.

Delval, J. (1983). *Creecer y pensar. La construcción del conocimiento en la escuela*. España: ed. Paidós.

Díaz, V. F. (2013). Los museos como auxiliares que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva pedagógica (tesis de licenciatura). UNAM.

Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la vida y la escuela*. México: Ed. Mc Graw Hill.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Ed. McGraw Hill.

Díaz Barriga, F. Hernández, G. Rigo, M. A. Saad, E. y Delgado, G. (2006). Retos actuales en la formación y práctica del Psicólogo Educativo. *Revista de educación superior*. Vol. XXXV (1). (137), 11-27.

Falcón, G. y Hellion, D. (1995). *Museo Nacional de las Culturas*. Ciudad de México. CONACULTA INAH.

Fernández, M. A. (1987). *Historia de los museos en México*. México: Talleres de offset setenta.

García, A. (1988). *Didáctica de los Museos*. España: Ediciones de la Torre.

García, C. y Espinoza, M. (2015). Espacio, cuerpo y apropiación de conocimiento en el museo. En: García, C. y Espinoza, M. *Contextos educativos no formales el museo y la apropiación del conocimiento científico*. (pp. 71-93). México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Gil, J. (2004). *Museo Nacional de las Culturas*. Ciudad de México: CONACULTA INAH.

Gómez, M. S. (2010). QR code en museos. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/00050656604788490fcd6>

Hernández. F. X. (2008). *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*. México: Ed. Grao.

Hoyer, T. (1984). El museo educador. *Revista museum*. Vol. 36 (144). P 176-183.

Huici, V. (2007). *Espacio, tiempo y sociedad*. Madrid, España: Ed. Akal.

ICOM. (2007). *Definición del museo*. Recuperado de <http://icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/>

In memoriam (2008). El profesor David Ausubel murió el 9 de julio de 2008, a los 89 años de edad: Un reconocimiento a tan distinguido autor de la psicología educativa por sus contribuciones a la enseñanza. *Educación química*, 19(3), 181. Recuperado

de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0187-893X2008000300003&lng=es&tlng=es

Ivic, I. (1999). Lev Semionovich Vygostky. *Revista trimestral de educación comparada*, Vol. 24 (49), pp. 773-799.

Linares, J. C. (2008). *El museo, la museología y la fuente de información museística*. Departamento de información y documentación. Instituto Universitario Experimental de Tecnología. Venezuela. Recuperado de: <http://core.ac.uk/download/pdf/11884976.pdf>

Martínez, A. (2013). El estudio del tiempo social en la comunidad Pai Pai del noreste de México: una experiencia metodológica. *Estudio sobre las culturas contemporáneas*. 19(3), pp 157-184.

Mesa, M. (2014). El museo una herramienta para la educación durante la segunda década del siglo XXI: temas y dilemas, la experiencia den el Distrito Federal. (Tesis de licenciatura). UNAM. México. D. F.

Museo Nacional de las Culturas. (2007). *Guía para el Maestro*. (2da. Ed.) México: CONACULTA, INAH.

Ochoa, G. (2004). Los museos en México (primera parte). *Revista este País*. 27 (21), 22-23. Recuperado de: http://archivo.estepais.com/site/wp-content/uploads/2010/05/31_ochoasandy.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2016*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/eag/panorama2016okkk.pdf?documentId=0901e72b82236f2b>

Parellada, C. A. (2017). Los mapas históricos como instrumentos para la enseñanza de la historia. *Revista Tempo e Argumento*, 9(21), pp. 312-337. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338152732013>

Piaget, J. (1973). La psicología. En: Piaget, J; Lazarsfeld; Mackenzie, W y otros. *Tendencias de la investigación en ciencias sociales*. (pp. 121-198). Madrid: Ed. Alianza.

Piaget, J. (2001). *Psicología y Pedagogía*. España: Ed. Crítica.

Prado, J. (2001) Hacia un nuevo concepto de alfabetización. El lenguaje de los medios. *Comunicar*, núm. 16, pp. 161-170

Prats, J. y Santacana, J. (2011). ¿Por qué y para qué enseñar historia?. En: Galicia, G. *Enseñanza y aprendizaje de la Historia en Educación Básica*. (pp 18-64). México: Secretaria de Educación Pública/UPN.

Robleda, A. P. (2015). *Experiencia educativa en museos de historia y museos de arte en la Ciudad de México: análisis comparativo entre el caso del Museo Nacional de Antropología y el Museo Soumaya*. (Tesis de licenciatura). UNAM. México. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2015/noviembre/306660904/Index.html>

Rodríguez, M. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. *Revista electrónica de investigación e innovación educativa y socioeducativa*, vol. 3 (6), pp 29-50. Recuperado de http://www.in.uib.cat/pags/volumenes/vol3_num1/revista/rodriguez.pdf

Ruiz, G. (2014). América Latina ante la Educación. *Foro de Educación*, 12(16), pp. 15-25. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=447544538001>

Salazar, J. (2006). *Narrar y aprender historia*. México, D. F: UNAM UPN.

Salinas, M. I. (1987). *La investigación antropológica en los museos Nacionales del Instituto Nacional de Antropología e historia* (Tesis de licenciatura). UNAM, México, D. F.

Sánchez, J. (2013). La relación: Museo Escuela. Tres décadas de investigación educativa. En: Aguirre, C. *El museo y la escuela*. (pp. 15-22). Medellín, Colombia: Sello explora.

Santacana, J. y Llonch, N. (2010). *Claves de la museografía didáctica*. España: Editorial Milenio.

Secretaría de Educación Pública. (2010). *Desempeño escolar México 2010*. Cd. de México recuperado de: http://enlace.sep.gob.mx/content/ms/docs/2013/DESEMPEÑO_ESCOLAR_MEXICO_2010.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio primaria*. Cd. de México. Recuperado de <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php/prog-primaria>

Secretaría de Educación Pública. (2014). *Atlas de México*. México: SEP

Secretaría de Educación Pública. (2017). *Historia del mundo. Primaria. 6°*. Recuperado de <http://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/prim-ae-explora-historia6.html>

Tamayo de Serrano, C. (2007). El aporte cultural y educativo de la Baja Edad Media. *Educación y educadores*, 10 (2), pp. 197-213. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83410214>

Tapia, L. A. y Valenti, G. (2016). Desigualdades educativas y desigualdad social en México. Nuevas evidencias desde las primarias generales en los estados. *Perfiles educativos*, XXXVIII (151), pp. 32-54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13243471003>

Tiscar, L. (2005). *Weblogs y educación*. Recuperado de <https://tiscar.com/weblogs-y-educacion/>

Valdés, C. (2007). *La difusión, una función del museo. Servicios de Museos del Gobierno de Navarra. España.* Recuperado de: [www.mcu.es/museos/.../Desde Difusion funcion museo C Valdes](http://www.mcu.es/museos/.../Desde_Difusion_funcion_museo_C_Valdes)

Vigotsky, L. (1982). *Obras escogidas tomo I: El método instrumental en psicología.* Conferencia dictada en 1930. Moscú

Vigotsky, L. (1926). *Psicología pedagógica.* Moscú: Ed. Aique.

Zabala, M. (2016). *Museos de México.* Recuperado de: <http://www.museosdemexico.org/quienesomos.php>

Anexo

Mapas Históricos

El manual de mapas históricos que se presentan a continuación, fue elaborado para la enseñanza de las civilizaciones antiguas, revisadas en los planes de estudio 2011 y 2017 propuestos por la Secretaría de Educación Pública para nivel primaria, en sexto grado específicamente, en ambos se revisan las civilizaciones de Egipto Faraónico, Mesopotamia y Grecia.

Como vimos en el contenido teórico de esta tesis, la enseñanza de la historia es un proceso complejo que debe de explicar causas y efectos para comprender la configuración actual de la sociedad. Para ello el alumno debe de desarrollar competencias espaciales-temporales, comprender el legado de las civilizaciones y reconocer a otras sociedades y a sí mismos como parte de la historia (Secretaría de Educación Pública, 2011).

Para ello se diseñó una serie de mapas que tienen como propósito vincular al alumno de sexto grado de primaria con las antiguas culturas del mundo a partir del uso de mapas históricos, inspirados en las salas del Museo Nacional de las Culturas.

Además, con la nueva reforma para el plan de estudios en nivel primaria 2017 se hacen una serie de modificaciones conservando las civilizaciones antiguas como ejes temáticos en la asignatura de Historia, para ello los mapas históricos que se proponen a continuación también pueden utilizarse en dicho plan, ya que se contemplan ambos planes en la realización de este manual.

A continuación, se presentan los mapas históricos, así como su uso en la enseñanza de las civilizaciones antiguas.

El presente material educativo está vinculado directamente con la teoría del aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel ya que, el mapa por sí mismo cumple con las características para construir aprendizaje significativo, es decir el mapa histórico es un material que permite relacionar algún conocimiento específico

con nueva información, esta de manera organizado y con ideas pertinentes; el conocimiento específico son las civilizaciones antiguas que están presentes en el plan de estudios para primaria. La información que contiene está basada en algunas piezas de las salas del Museo Nacional de las Culturas relacionadas con los contenidos del plan de estudios de manera organizada. Este material educativo se enfocó en la elaboración de mapas históricos basándose en la pertinencia y riqueza que aportan en el desarrollo de nociones espaciales, son prácticos, pueden utilizarse para explicar cualquier hecho social. Además su manejo implica reforzar los estadios descritos por Piaget en la teoría Psicogenética donde el niño de entre 11-12 años se caracteriza por la conquista de un razonamiento que le permite elaborar hipótesis de acciones que no han pasado aún pero que le permite tener una deducción de dicho pensamiento, es así como el sujeto está listo y equipado para nuevos aprendizajes, le permitirán construir una estructura cognoscitiva que cuenta con las habilidades para discriminar información, clasificar, hacer conjunciones, combinar diferentes grupos, realizar operaciones, formar preposiciones, hipótesis y hacer reversiones.

Se presenta un manual que se entrega impreso a los alumnos. Dicho manual tiene las instrucciones para que los alumnos puedan utilizarlas los mapas y escanear los códigos QR que están adjuntos. Como se mencionó en el cuerpo de la tesis, los mapas que están en la Weblog están acompañados de textos cortos, imágenes y videos que favorecen la comprensión de los contenidos referentes a las civilizaciones antiguas.

Los materiales que el alumno necesita para su uso son:

- Tableta con conexión a internet (la tableta debe de tener instalada una aplicación que permita decodificar códigos QR)
- Manual de mapas históricos (Egipto faraónico, Mesopotamia y Grecia antigua)



MANUAL DE MAPAS HISTÓRICOS

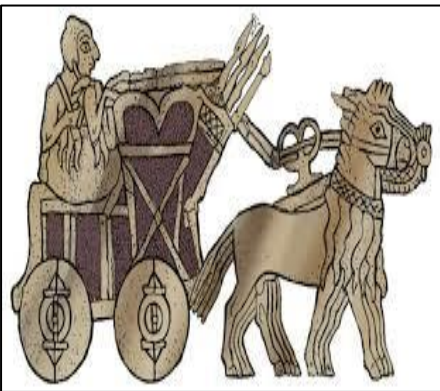
Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia Antigua.



MUSEO NACIONAL DE LAS CULTURAS DEL MUNDO

Civilizaciones antiguas del mundo

Mesopotamia



Egipto Faraónico



Grecia Antigua



Introducción

Alguna vez todos hemos escuchado hablar de las momias del antiguo Egipto, de los faraones o de sus pirámides en el desierto, hemos oído de las primeras ciudades del mundo hechas por el hombre en Mesopotamia, también de los feroces griegos al luchar además de su organización política y social.

Estos pueblos dejaron un gran legado cultural a la humanidad, por ello te invitamos a conocerlos en otros tiempos y en lugares muy, muy lejanos, pero que ahora podrás conocer a través de los siguientes mapas que se presentan, en ellos podrás encontrar culturas que te fascinarán, así que abre bien los ojos...

¿Estás preparado para este divertido viaje? ¡vamos allá!

Objetivo: Que el alumno de sexto año de primaria conozca las antiguas culturas del mundo: Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia antigua a partir de los siguientes mapas históricos.

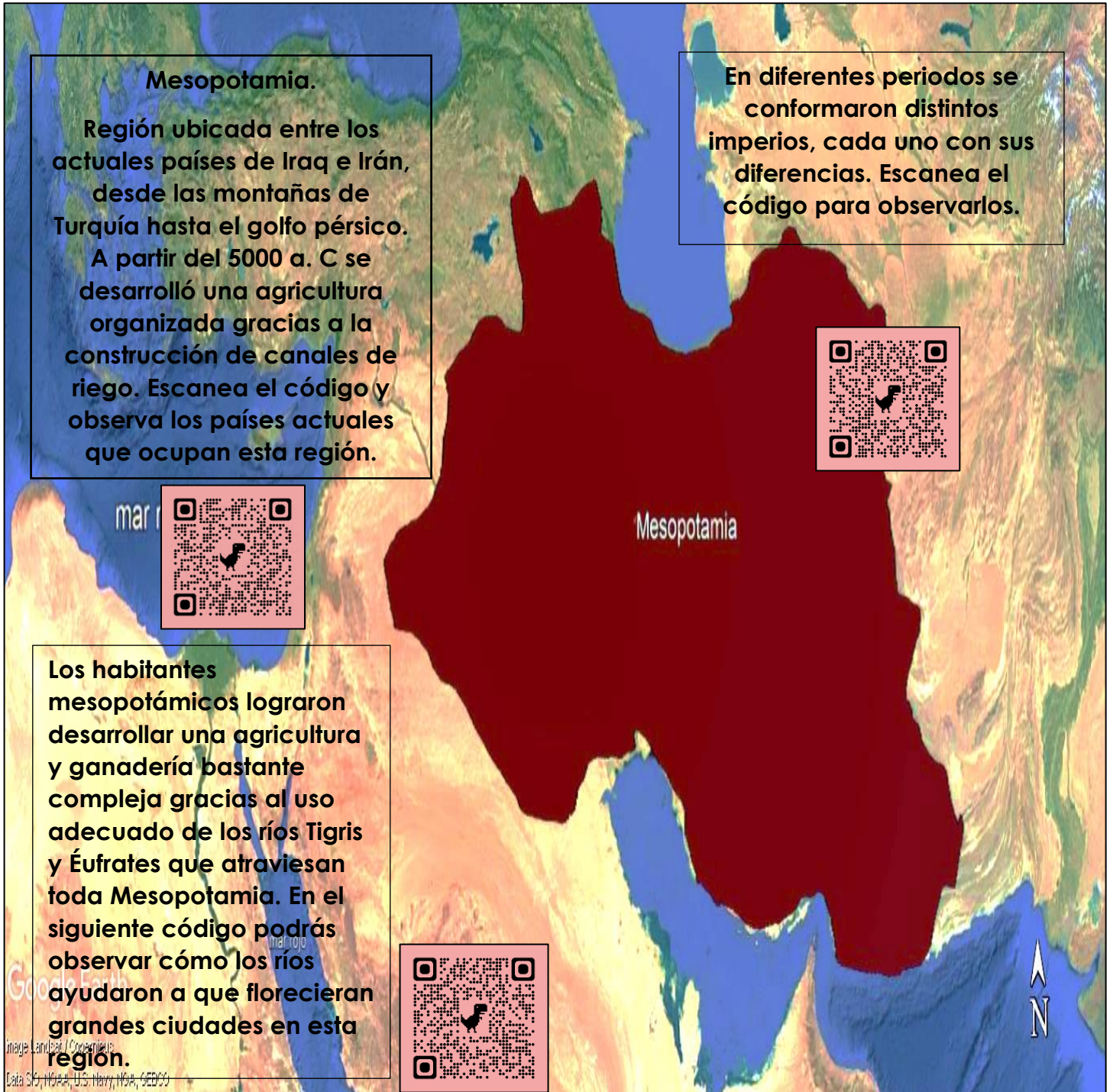
Nuestra primera parada es la antigua Mesopotamia, para ello tenemos a un amigo que te ayudará a conocerla más...

Hola mi nombre es Hammurabi, fui un antiguo gobernante de Mesopotamia un pueblo muy, muy antiguo que, construyó las primeras ciudades en el mundo, además de otros aportes culturales que verás aquí.



Mesopotamia fue una de las regiones más importantes del Medio Oriente, ya que ahí se desarrolló una compleja red de agricultura y crianza de ganado. Al igual que el Egipto Faraónico (que verás más adelante) al ubicarse en una zona de ríos les permitió desarrollar una de las más grandes culturas vistas por el hombre. Explora los siguientes mapas inspirados en piezas del Museo Nacional de las Culturas para saber más de esta impresionante cultura.

**Aprendizajes esperados: -Explicar la importancia de los ríos en el desarrollo de las civilizaciones agrícolas (Mesopotamia).
-Identifica el área en el que surgió la civilización Mesopotámica.**



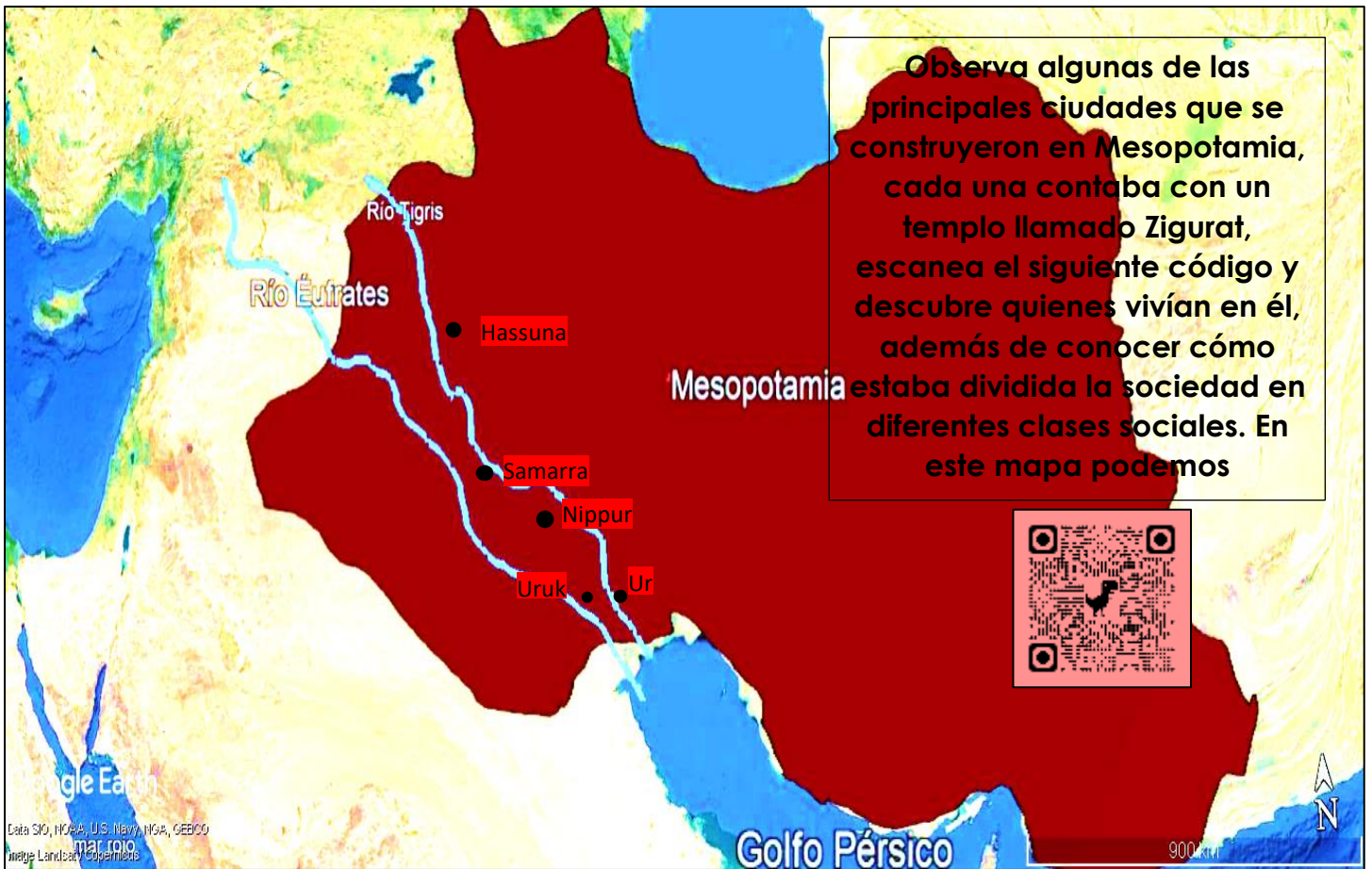
Ya viste que nosotros inventamos cosas tan comunes que conoces hoy en día como el reloj o la rueda. Utilizamos las bondades de los ríos Tigris y Éufrates para construir grandes ciudades. Y también organizamos una sociedad de castas que a continuación verás.



En Mesopotamia era común encontrar en cada ciudad un Zigurat es decir un templo dónde adoraban a sus dioses, este estaba sólidamente edificado con adobes, el edificio se hallaba recubierto de ladrillos cocidos y estaba coronado posiblemente por un santuario. Pero también representa a la perfección la división en castas, observa el mapa y explóralo.

Tema para comprender el periodo: civilizaciones a lo largo de los ríos (Mesopotamia).

División social.



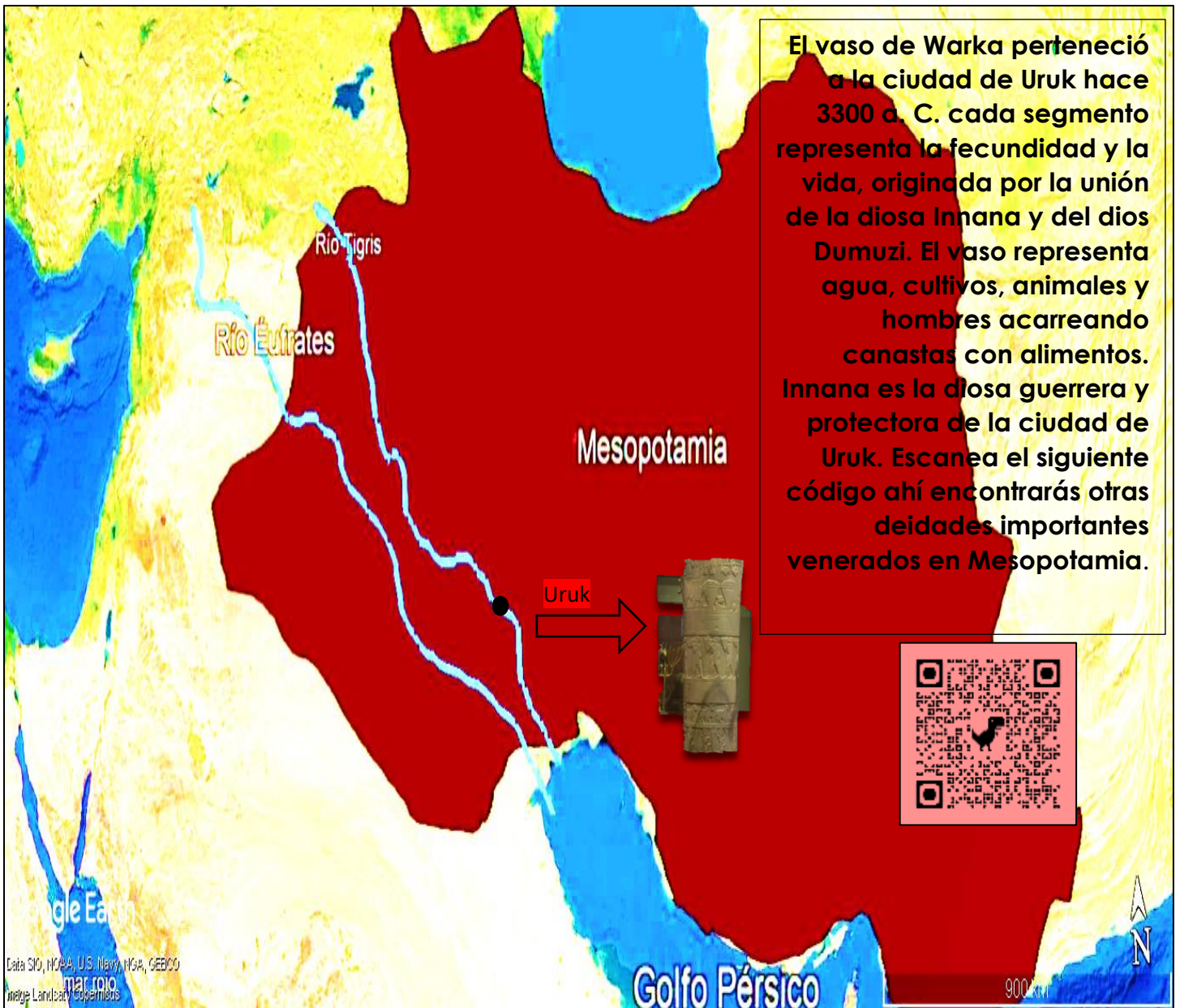
Observa algunas de las principales ciudades que se construyeron en Mesopotamia, cada una contaba con un templo llamado Zíkurat, escanea el siguiente código y descubre quienes vivían en él, además de conocer cómo estaba dividida la sociedad en diferentes clases sociales. En este mapa podemos



La vida en Mesopotamia era regulada en gran medida por los dioses, nosotros creíamos en diferentes deidades. ¿Recuerdas la ciudad de Uruk que viste en el mapa pasado? ahí se encontró el Vaso de Warka que veremos en el siguiente mapa, esta pieza que se encuentra en el Museo Nacional de las Culturas



Tema para comprender el periodo: civilizaciones a lo largo de los ríos, religión (Mesopotamia).



Aspectos como la religión, el uso de los ríos y la construcción de las ciudades eran muy importantes, sin embargo, era administrado por el aparato de gobierno que lograron implementar, de esto dependía el desarrollo de la ciencia y la tecnología, tema que veremos a continuación y que es un legado que ha perdurado hasta hoy en día.

Tema para comprender el periodo: civilizaciones a lo largo de los ríos (Mesopotamia). Forma de gobierno.

Las primeras ciudades aparecieron durante el periodo Sumerio junto con las primeras formas de escritura.

Consolidaron su forma de gobierno mediante reyes. En

el periodo Babilónico se expresa el punto máximo de la escritura al recabarse el primer intento de leyes.

Escanea el código y conoce más acerca de su forma de gobierno y la aparición de la escritura en esta región.



Asiria

Acad

Babilonia

Sumeria

Leyenda

- Acad
- Asiria
- Babilonia
- Sumeria

A esta escultura se le denomina Código de Hammurabi, en Babilonia recaba todas las leyes de esa época



Image Landsat /
Caja SIC, INCRA

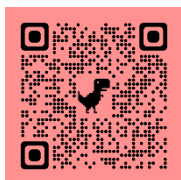
1100 km

Como habrás notado durante tu exploración en los mapas, mis compatriotas inventaron e hicieron muchas cosas al construir las primeras ciudades en el mundo, además de otros aportes que verás a continuación en el código QR que aparece abajo. Éste es el último tramo de nuestro recorrido por Mesopotamia espero que te haya gustado, habla de nosotros con tus amigos para que sigamos perdurando a través del tiempo, si puedes acude al Museo Nacional de las Culturas a conocer algunas piezas que viste aquí y otras más que tiene en exhibición ¡hasta pronto!



Aprendizaje: ¿por qué la diversidad cultural enriquece la vida de los seres humanos?

*Ciencia y tecnología
en Mesopotamia*



Ahora que ya has conocido Mesopotamia, veremos otro de los pueblos que nos ha heredado muchos conocimientos desde la antigüedad... El Egipto Faraónico y que conocerás aquí.

Hola mi nombre es Cleopatra, fui la última gobernante del Egipto Faraónico, teníamos muchas costumbres y formas de ver la vida, en este viaje podrás aprender más de nuestra cultura solo tienes que seguir los mapas que aparecen más adelante y listo. ¡Vamos allá!



El Egipto Faraónico se ubicó en la actual república de Egipto, en el continente africano. Vamos a explorar el mapa para saber más de este pueblo... Observa con atención el mapa, localiza el código QR, escanéalo con tu tableta o celular y descubre qué tiene el mapa para ti.

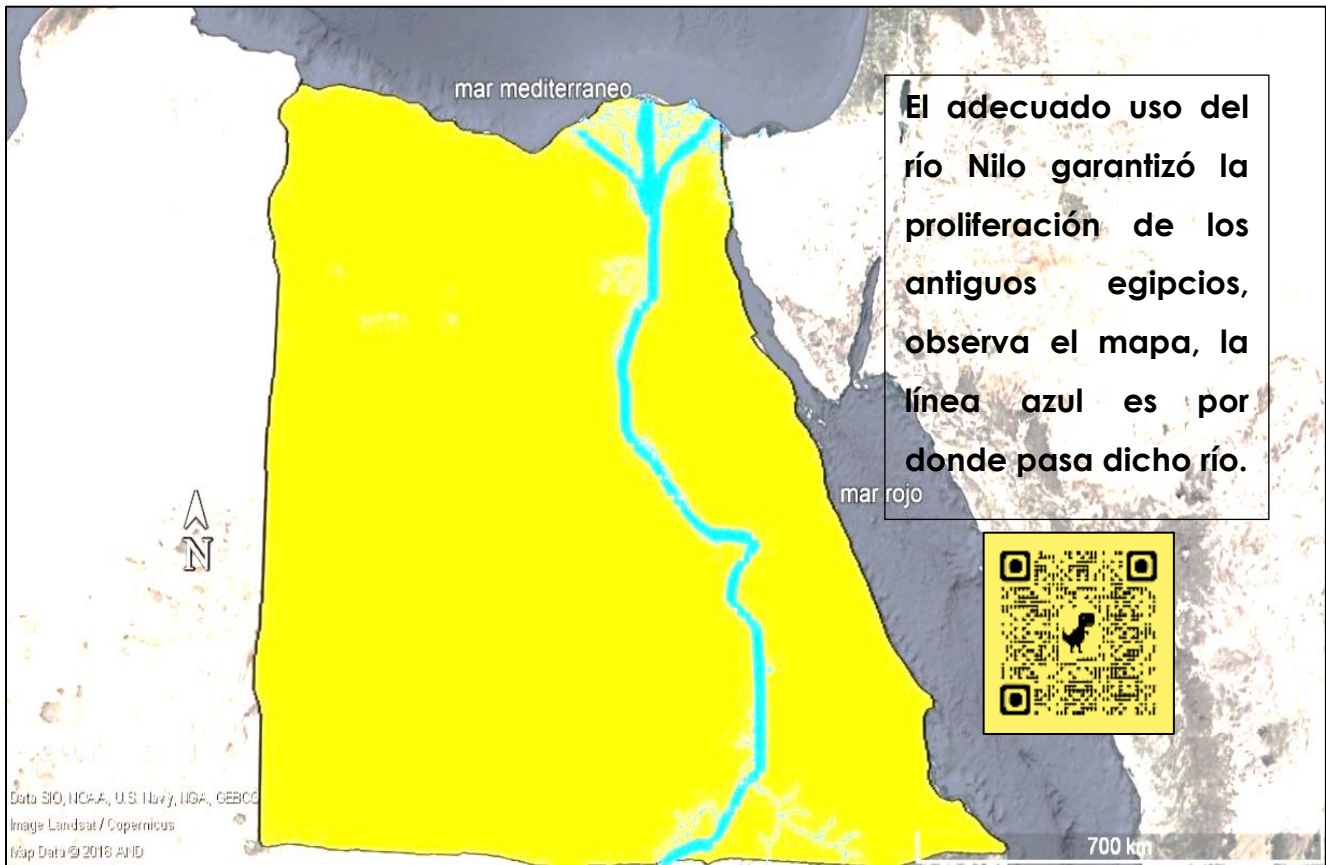
Aprendizaje esperado: Identificar el área en el que surgió la civilización Egipcia Faraónica.



Hasta ahora hemos visto la ubicación y espacio que ocupamos los egipcios, sin embargo, las condiciones del desierto eran muy difíciles, por ello mis compatriotas aprovecharon las bondades del río Nilo y en sus orillas construimos una de las civilizaciones más importantes y prolíficas del mundo antiguo.



Aprendizaje esperado: Explicar la importancia de los ríos en el desarrollo de las civilizaciones agrícolas (Egipto Faraónico).



Asimismo, nuestra organización política estaba claramente marcada, el gobernante máximo era el faraón considerado el ser supremo dueño de todo Egipto y el sumo sacerdote ante los dioses.



La sociedad egipcia desarrolló un sistema de clases políticas y sociales que estaban claramente marcadas, esto permitió una organización de castas en el Egipto Faraónico. Escanea el siguiente código QR y observa cómo era esta organización.

**Tema para comprender el periodo: civilizaciones a lo largo de los ríos, Egipto Faraónico.
Forma de gobierno, división social.**



Nosotros los egipcios teníamos la creencia de la vida eterna después de la muerte además de creer en diferentes dioses.



Tema para comprender el periodo: civilizaciones a lo largo de los ríos, religión.

Observa el mapa, encontrarás diferentes códigos que te llevarán a conocer los dioses más importantes para los antiguos egipcios, así como la creencia que tenían con respecto a la muerte.

Religión
En el antiguo Egipto faraónico se creía en la vida después de la muerte, además de venerar a varios dioses. Los egipcios creían en el inframundo llamado Duat en el que había fuego y serpientes venenosas. En el sarcófago se escribían hechizos para proteger a la persona de estos peligros.

Vida después de la muerte.
Los antiguos egipcios pensaban que después de morir existía la vida eterna. Esto estaba relacionado a los ritos funerarios y al juicio final.

Los dioses creadores estaban a cargo del funcionamiento de la vida y el cosmos. Fueron representados como personas, animales o con símbolos sagrados. En el siguiente código QR podrás conocer a los más importantes.

mar mediterráneo
mar rojo

Google Earth
Imágenes Landsat / Copernicus
Carta SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

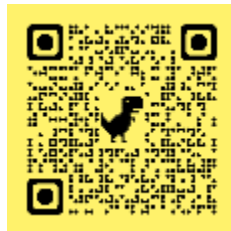
N

Hemos llegado al final de este recorrido, antes quiero que sepas que la cultura del Egipto faraónico fue el resultado del vínculo entre el río Nilo y el desierto, sus aportes culturales son muy valiosos para la sociedad actual. Escanea el siguiente código QR y continúa tu recorrido por este manual. ¡hasta pronto!



Aprendizaje: ¿por qué la diversidad cultural enriquece la vida de los seres humanos?

Vida entre dos tierras.



Esperamos que el recorrido por la historia de estas civilizaciones te esté gustando, imagínate. ¿qué hubiera pasado si los egipcios no hubiesen perfeccionado la agricultura? ¿no tendríamos la manera de alimentarnos de granos?, o si los mesopotámicos no hubieran inventado la rueda, ¿no podríamos transportarnos de un lugar a otro! Sin duda son inventos que nos ayudan mucho hoy en día. Ahora pasaremos a la última cultura, pero no menos importante, ¡el pueblo griego! de quienes también hemos adaptado muchas cosas y que veremos a continuación, para esto tenemos otro amigo que nos guiará por este viaje.

Hola mi nombre es Alejandro Magno, fui un gran conquistador griego nacido en Macedonia, en este viaje te guiaré por los mapas para que conozcas más acerca de nuestra cultura, ¿estás listo? ¡Vamos allá!



El antiguo imperio griego fue uno de los más importantes en la existencia de la humanidad a diferencia de los egipcios o los mesopotámicos, los griegos no desarrollaron una agricultura compleja, su contexto inmediato fue el mar mediterráneo observa el mapa y explora los códigos.

Aprendizaje esperado: Identificar el área en el que surgió la civilización griega.



A diferencia de los pueblos que viste anteriormente, nosotros los Helenos como también se nos conoce no estábamos gobernados por reyes o faraones, nosotros vivíamos en ciudades-estado, es decir varias ciudades con su propia forma de gobierno. En el siguiente mapa podemos observar estas ciudades llamadas en aquella época *polis*. La siguiente imagen se encuentra en el Museo Nacional de las Culturas esta nos muestra también la ubicación de diferentes ciudades-estado.



Temas para comprender: los griegos: las ciudades-estado. Forma de gobierno.

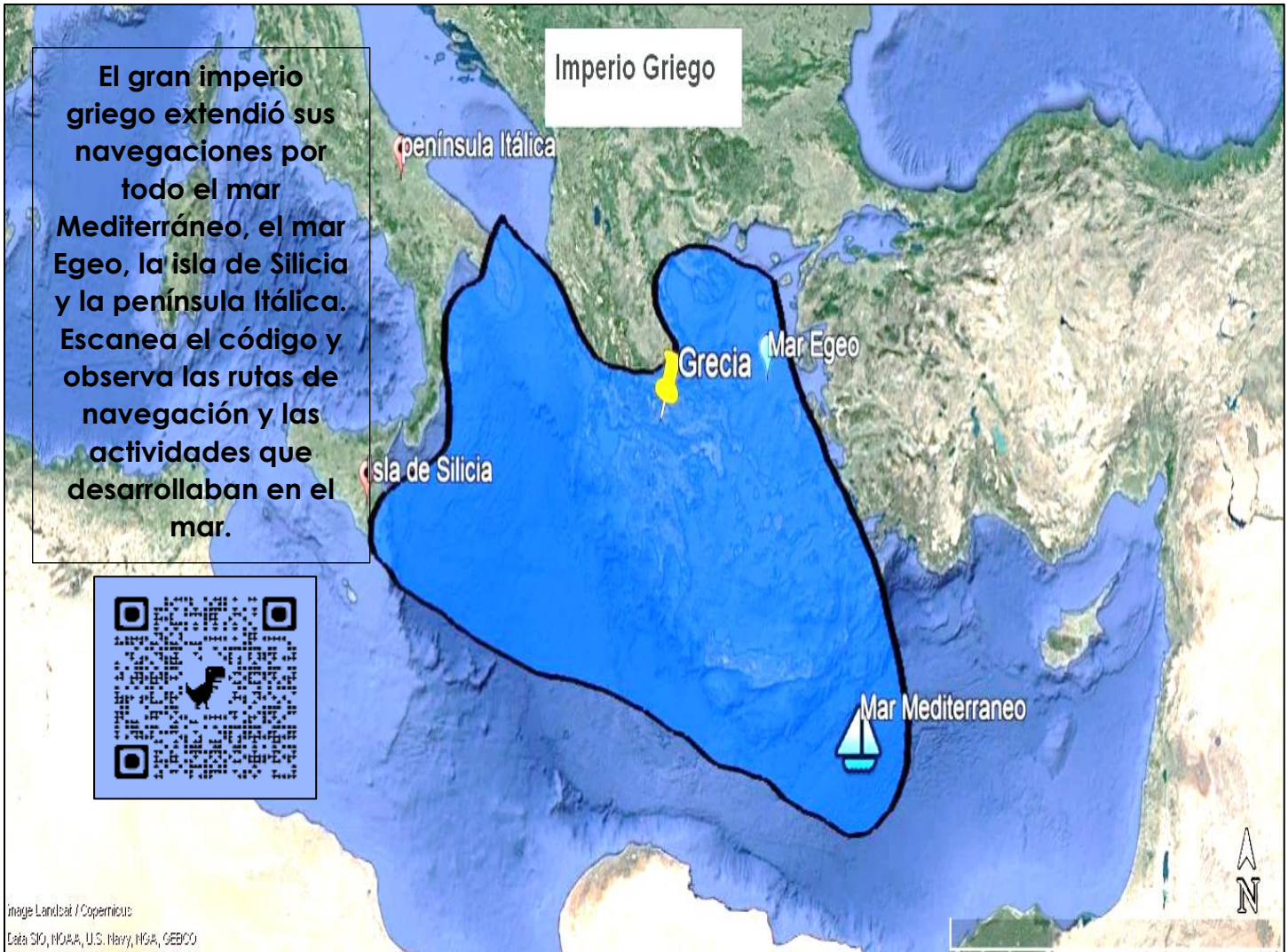
Presta atención al mapa y escanea el código que se encuentra aquí para conocer el nombre de las polis además, sabrás cuáles fueron las más importantes del antiguo imperio griego.



A diferencia de otros pueblos nosotros los griegos no cultivábamos ni trigo ni cebada, ¿Cómo crees que obteníamos alimento?... fue a través de la navegación que obteníamos lo necesario para sobrevivir, durante nuestras exploraciones nosotros comerciábamos diferentes cosas.



Aprendizajes esperados: reconocer la importancia del mar Mediterráneo en el desarrollo del comercio y difusión de la cultura.



El gran imperio griego extendió sus navegaciones por todo el mar Mediterráneo, el mar Egeo, la isla de Sicilia y la península Itálica. Escanea el código y observa las rutas de navegación y las actividades que desarrollaban en el mar.



Para que conozcas más acerca de los griegos tienes que saber los aportes que hicimos a la humanidad como la democracia, nuestra religión y la concepción del cuerpo humano para nosotros, observa y explora los mapas siguientes.



Observa el mapa. Grecia tenía como uno de sus órganos de gobierno al senado, una reunión de numerosas personas que discutían cuestiones civiles y políticas. La democracia es uno de los aportes más significativos de la antigua Grecia.



Los griegos creían en varios dioses, cada polis veneraba a un dios en específico, por ejemplo Atenas veneraba a la diosa Atena. Escanea el código para conocer al resto de los dioses griegos.



Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image Landsat / Copernicus

mar me

600 km



Aprendizajes esperados:

Comprender algunas expresiones de la filosofía, la política, historia y otros conocimientos de la Grecia Antigua.

Tema para comprender el periodo: El legado del mundo antiguo.



Esperamos que te
haya gustado el
recorrido por
nuestras
civilizaciones.



No olvides
hablarles a tus
amigos de
nosotros.



Y recuerda
visitar el Museo
Nacional de las
Culturas.



¡Hasta pronto!

Línea de tiempo: Mesopotamia, Egipto Faraónico y Grecia Antigua.

Mesopotamia

5000 a. C. Aparecen las primeras aldeas.

4300 a. C. Se construye Uruk.

3400 a. C. Escritura cuneiforme.

3200 a. C. Aparece la rueda.

Egipto Faraónico

30 a. C. Muerte de Cleopatra, última faraona.

2550 a. C. Se construye la pirámide de Guiza.

3300 a. C. Aparece la escritura jeroglífica.

3500 a. C. Florece la agricultura Egipto.

Grecia Antigua

900 a.C. Se funda Esparta y Atenas.

776 a. C. Se realizan los primeros juegos olímpicos.

508 a. c. Atenas inventa la democracia.

469 a.C. Nacimiento de Sócrates, filósofo griego.

Información del Museo Nacional de las Culturas a través del siguiente código QR

