

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGÍA

DETECCIÓN DE NECESIDADES EDUCATIVAS PARA FUNDAMENTAR
LA CREACIÓN DE UN SITIO WEB DIDÁCTICO EN TORNO AL
MURALISMO EN MÉXICO

Investigación de campo en el Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

MARÍA CRISTINA PÉREZ ROMERO

ASESOR: LIC. GUILLERMO ROQUET GARCÍA





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatorias:

Al “Coronelazo”, Maestro José David Alfaro Siqueiros, por ser una fuente de inspiración y de inquietudes inacabables; a quién sólo conozco y admiro por su obra y por su palabra hecha letras, las cuales perduran al paso del tiempo; pero que siguen plasmando lo que llevaba en la entraña.

Con todo mi amor y respeto a mis padres: Guadalupe Romero y Pascual Pérez; por ser los motivos que sostienen mi vida, por ser mis guías, por su amor; por apoyarme en mis estudios y en mis sueños siempre y por creer en mí; educándome en libertad, en confianza y con el ejemplo del esfuerzo, de la lucha, de la tenacidad y la generosidad constante.

A Isabel y Lorenzo, por ser los abuelos que creyeron en mí siempre; que estuvieron cerca y lo siguen estando en mi alma. Mi cariño y mi inmensa gratitud dondequiera que se encuentren.

Con mi admiración y respeto sincero al Lic. Guillermo Roquet García; generado por el compromiso que demuestra en el ejercicio de su profesión; por su sencillez y por su calidez; permitiéndome con su labor, acceder a estos ámbitos tan fértiles, interesantes y apasionantes para mí, como lo son la Educación a Distancia y en línea.

A la Maestra Olga Gómez, con quien estoy en deuda al formarme en las aulas y encarnar los cimientos más profundos de mi existencia y mis pasiones, ayudándome a descubrir mi vocación, mi interés por la literatura y la historia de mi país.

A mis tíos: Silvia, Ofe, Juan; así como a mi primo Miguel. Saben que siempre les estaré eternamente agradecida y han sido parte importante y esencial de mi historia. Los llevo siempre en el corazón

Con amor profundo para Mario Guerra, por ser mi compañero en esta difícil pero hermosa aventura que es la vida, por sostenerme siempre y estar conmigo; por no dejarme vencer, por insistir, por sus consejos, por sus oídos, sus palabras, su paciencia y su amor. Mario: este trabajo también es tuyo.

A mis hermanos: César Alejandro y Juan Carlos; por su cariño, por ser parte de muchos momentos felices de mi vida; porque hemos compartido muchas experiencias y que junto con Adriana, se hayan en la difícil tarea de ser educadores para la vida de los tesoros que tenemos en casa: Luis Ángel, Diana y Carlitos; en quienes me miro, me llenan de energía y me motivan para ser mejor.

A mis amigos; con los cuales he compartido todas esas vivencias de lo que significa ir de la adolescencia a la edad adulta; tanto a nivel personal como a nivel

profesional: José Luis Gutiérrez, Blanca Azucena Rosas, María del Carmen Jiménez y Janet Paredes. Con todo mi cariño.

A quienes me han formado profesionalmente de manera directa y en la práctica; haciéndome crecer en todos sentidos y que día a día desempeñan su labor con compromiso y entrega: Tere Martínez; Silvia Caltenco; Rebeca Valenzuela y Gloria Santos. Gracias siempre por su paciencia y consejos.

A mis compañeras del Departamento de Evaluación Curricular, quienes además de que me abrieron las puertas profesionalmente, me permiten aprender de ellas a nivel personal: Melaní Rodríguez, Victoria Santamaría, Claudia Castillo y Catalina Meza y Laura Garduño.

A todos mis compañeros de la DGSCA, con quienes comparto inquietudes e intereses por los materiales educativos en línea, quienes además me convidan de su labor y experiencia. Muy en especial a Mario Hernández, Fernando Ballesteros, Laura Condado, Itzel Hernández y Sergio Díaz.

A todos aquellos que han formado parte de mi vida, que me hacen ser lo que soy, que están en mi pasado, que siguen en mi presente y que forman parte de lo que soy ahora como profesionista y en el esfuerzo cotidiano por ser un mejor ser humano.

Agradecimientos:

Deseo agradecer especialmente:

A la UNAM, por albergarme en su casa, por las experiencias que me ha regalado, por darme la oportunidad de irme formando en el intento de ser Pedagoga.

Al Lic. Guillermo Roquet por sus consejos, su asesoría, su paciencia y por sus desvelos. Gracias por permitirme retomar mucho del trabajo y del esfuerzo invertido por años en torno a la Educación a Distancia; mismos que se plasman en sus letras y en sus clases.

A la Lic. María del Carmen Gil por su generosidad, al permitirme retomar algunos de sus textos para este trabajo. Por su revisión, por sus comentarios y por el interés mostrado hacia esta investigación.

A los Profesores: Mtro. Julio César Dozal; Patricia Romero Barajas y Miguel Ángel Pérez Álvarez; por la revisión y los comentarios atinados en la revisión de este trabajo; así como aquellas personas que me apoyaron en la validación de los instrumentos de la investigación de campo: Melaní Rodríguez, Laura A. Garduño; Janet Paredes; Mario Guerra; José Luis Gutiérrez; Rebeca Valenzuela, Carmen Jiménez; Gloria Santos; Blanca Rosas.

Al Departamento de Desarrollo de Materiales Educativos (ahora extinto) perteneciente a la Coordinación de Servicios Educativos en Red de la DGSCA (UNAM); por el apoyo brindado y por otorgarme una beca para la realización de este trabajo.

Mis más sincero y profundo agradecimiento a la D.G. Laura Condado Rosas; por el apoyo prestado para la realización de los prototipos de diseño de interfaz de un primer proyecto del sitio.

A Blanca Azucena Rosas por el apoyo proporcionado para la investigación de campo. Gracias.

Al CCH, Plantel Sur de la UNAM. A los profesores y estudiantes, por el apoyo y el interés hacia el estudio de campo de este proyecto.

A Gloria Santos por la confianza y la flexibilidad en tiempos que me permitió siempre para la realización de este proceso.

Mis más sinceros reconocimientos y agradecimiento a todos ellos.

ÍNDICE

DETECCIÓN DE NECESIDADES EDUCATIVAS PARA FUNDAMENTAR LA CREACIÓN DE UN SITIO WEB DIDÁCTICO EN TORNO AL MURALISMO EN MÉXICO

Investigación de campo en el Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur

Dedicatorias
Agradecimientos
Introducción

Capítulo I: Marco Contextual

	Página
1.1. Características. Misión y Filosofía del Colegio de Ciencias y Humanidades	12
1.2. Características del Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades	13
1.3. Ubicación, estructura y características didácticas del programa de estudios de la asignatura Historia de México II	14
1.4. Ubicación, características y elementos didácticos en torno al tema del Muralismo en México	17

Capítulo II. Marco Teórico

2.1. Educación y comunicación participativa en el aula	20
2.1.1. Concepto, características y elementos de la Educación Formal	20
2.1.2. Orígenes, fundamentos y concepto de Educación Participativa	25
2.2. La Comunicación como uno de los ejes de todo proceso educativo	31
2.2.1. Concepto de comunicación humana	31
2.2.2. Diferencia entre comunicación e información	33
2.2.3. Niveles de comunicación humana	35
2.2.4. Modelo derivado de la comunicación participativa	35
2.3. Aprendizaje Significativo basado en Ausubel	38
2.3.1. Fundamentos y características del Constructivismo	38

	Página
2.3.2. Fundamentos y conceptos básicos del Aprendizaje Significativo	41
2.3.3. Procesos de enseñanza y aprendizaje basados en la Teoría del aprendizaje significativo	45
2.3.4. Variables intervinientes en la elaboración de materiales didácticos según el aprendizaje significativo	52
2.3.5. Puntos de coincidencia y divergencia entre Educación y Comunicación Participativa con la Teoría del aprendizaje significativo	54
2.4. Los Sitios Web Didácticos como apoyo al aprendizaje y a la labor docente	56
2.4.1. Tecnologías de la información y la comunicación	56
2.4.2. Definición y funciones de los materiales didácticos en la Educación Formal	58
2.4.3. Concepto, características y posibilidades educativas de los materiales didácticos multimedia en soporte informático	64
2.4.4. Concepto, orígenes y posibilidades educativas de Internet	67
2.4.5. Tecnologías de la información y comunicación que ofrece Internet	71
2.4.6. Concepto y tipología de los Sitios Web Educativos	73
2.4.7. Clasificación de los Sitios Web Didácticos y aportaciones a los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Educación Formal.	75
2.5. La detección de necesidades educativas como fundamento para la elaboración de materiales didácticos en línea.	78
2.5.1. Etapas para la elaboración de un Sitio Web Didáctico	78
2.5.2. Diseño instruccional de Sitios Web Didácticos	83
2.5.3. El diseño centrado en el usuario	86
2.5.4. Metodología para la detección de necesidades educativas para la elaboración de Sitios Web Didácticos.	88

Capítulo III Diseño de la Investigación de Campo

3.1. Planteamiento del problema de la investigación de campo	91
3.2. Objetivo General de la Investigación de Campo	91
3.3. Objetivos Particulares y específicos de la Investigación de Campo	91
3.4. Método	92
3.5. Procedimiento de la elección de la institución	93
3.6. Definición de la población y muestra	94
3.7. Elaboración, piloteo y aplicación del instrumento	97

Capítulo IV Análisis de resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos

	Página
4.1. Resultados obtenidos de la exploración en Internet	101
4.2. Resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados a los docentes	103
4.3. Resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados a los estudiantes	115
Conclusiones	133
Mesografía	149
Anexos	138

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, conjunta la inquietud académica por el diseño y desarrollo de materiales didácticos para su publicación en línea, así como el interés personal por el Muralismo Mexicano de principios del Siglo XX. La primera de ellas se va acrecentando a nivel profesional y se hace más apasionante a raíz de las vivencias que experimento a diario en mi labor y conforme avanzo paso a paso en el descubrimiento y estudio de esta área de la educación que ofrece tantas posibilidades.

Por otro lado, a nivel personal, descubro y se acrecientan todas las posibilidades que ofrece el estudio del Movimiento Muralista para comprender sucesos trascendentes del Porfiriato, de la Revolución Mexicana y de la sociedad de la primera mitad del Siglo XX, ya que plasman los aspectos culturales, sociales, políticos y artísticos; los cuales por la fuerza de sus expresiones son detonantes para ir descubriendo un contexto que no viví directamente pero que se ha ido revelando ante mis ojos y mi conciencia poco a poco.

Considerando esto y dadas las características de nuestro contexto actual basado primordialmente en imágenes portadoras de sentimientos, emociones, intenciones, éstas resultan un vínculo importante y nada ajeno al usuario potencial del mismo; en la medida en que resulte significativo a los estudiantes; aunado a las potencialidades multimedia que ofrece el soporte informático. Obviamente el Muralismo como forma de expresión, además de medio educativo y cultural en sí mismo, se basa totalmente en imágenes que reflejan muy bien el contexto en el que surgen y las intenciones y finalidades que perciben sus creadores.

Es innegable que los materiales didácticos en línea generan nuevas formas de aprender, así como amplias posibilidades de acceso libre a recursos e información, de difusión de contenidos e ideas por lo atractivos, lúdicos y flexibles que pueden llegar a ser; además de sus posibilidades de amplia cobertura.

De igual forma, dadas las características de nuestro contexto actual basado primordialmente en imágenes, portadoras de sentimientos, de emociones, de intenciones, resultan un vínculo importante y nada ajeno al usuario potencial del mismo; en la medida en que resulte significativo a los estudiantes; aunado a las potencialidades multimedia que ofrece Internet como soporte del mismo. Además de que el Muralismo como forma de expresión y como medio educativo y cultural en sí mismo, se basan totalmente en imágenes que reflejan muy bien el contexto en el que surgen y las intenciones y finalidades que perciben.

Uno de los ejes que guían la investigación es el convencimiento de que hay que aprender de forma contextualizada, de manera significativa, permitiendo además la generación de metaprendizajes para acceder, analizar, contextualizar, reflexionar, pero sobre todo interesarse por lograr un acercamiento real hacia esta

corriente artística que en su momento representó un fuerte movimiento cultural de gran trascendencia y vigencia hasta nuestros días.

No es menos provocativa en este proyecto, la idea de que la Difusión Cultural es una de las finalidades educativas que resulta importante, pero que pocas veces es valorada realmente y vista como una posibilidad para el conocimiento y la reflexión en torno al devenir histórico y cómo ha llegado a generar lo que somos hoy, como sociedad, en todos sus ámbitos.

La idea original que generó el presente estudio, respondía a la inquietud de elaborar un material que se publicara en línea sobre el Muralismo y al cual se tuviera acceso de manera libre en el momento en que se necesitara. De antemano afirmo que sigo teniendo esa intención. Sin embargo un excelente inicio lo constituía la comunidad académica del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM para establecer líneas de acción al respecto, considerando además los intereses de la institución con respecto a las nuevas tecnologías y las posibilidades, así como la apertura que siempre ha mostrado ante el desarrollo de investigaciones.

En cuanto al desarrollo de los Capítulos, se optó por presentar en el Capítulo I la información referente al Marco Contextual en el que se está desarrollando el presente estudio. En este Capítulo se describen los aspectos académicos que rodean el estudio del Muralismo Mexicano en el CCH; comenzando por el Plan de estudios, para continuar con el programa de asignatura y las relaciones que a nivel horizontal y vertical establece con otros temas.

El Capítulo II se integra por las Teorías, conceptos y significados que conforman el Marco Teórico que guía el desarrollo de la investigación de campo, cuyo diseño y método se describen en el Capítulo III, misma que se realizó en el Plantel Sur del Colegio de Ciencias y Humanidades, en ambos turnos y entre estudiantes y profesores de la asignatura Historia de México I.

Finalmente, en el Capítulo IV se presenta el análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos para la investigación de campo, lo que dará pie a determinar en las Conclusiones, aunado a lo que se encontró en el Marco Contextual y Teórico, si es justificable la elaboración de un Sitio Web Didáctico para apoyar el estudio del Muralismo y cuáles son las características de sus usuarios potenciales y las necesidades que debe cubrir.

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL

CAPÍTULO I: MARCO CONTEXTUAL

1.1 CARACTERÍSTICAS, MISIÓN Y FILOSOFÍA DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

El Colegio de Ciencias y Humanidades es una de las dos modalidades de educación Media Superior que ofrece la Universidad Nacional Autónoma de México; la otra es la Escuela Nacional Preparatoria. Ambas se fundamentan en Modelos Educativos, Planes de Estudio, Misiones y Filosofías diferentes, aunque son ejes y producto de la visión que sustenta a nuestra Máxima Casa de Estudios.

El Colegio de Ciencias y Humanidades fue creado por iniciativa del Rector Pablo González Casanova, cuyo proyecto fue aprobado el 26 de enero de 1971. Dicha creación responde principalmente al crecimiento de la demanda en la solicitud de ingreso en este nivel educativo, a la vez que las primeras generaciones de egresados tenían la característica distintiva de que muchos eran personas que habían interrumpido sus estudios y por necesidad se hallaban inmersos en un campo laboral; por lo tanto el Colegio representaba la posibilidad de reanudarlos.

Por otra parte, los primeros estudiantes y sus profesores que formaban parte de las generaciones fundadoras de este sistema educativo tienen cierta cercanía generacional, debido a que los segundos eran muy jóvenes, lo cual generó cierta empatía.

Los primeros planteles en abrir sus puertas después de un arduo trabajo de diversos intelectuales en la creación de su plan de estudios, fueron el CCH Azcapotzalco, Naucalpan y Vallejo, el 12 de abril de 1971, al siguiente año fueron inaugurados los planteles Oriente y Sur.

Las razones y propósitos que fundamentan su creación se pueden resumir en las siguientes:

- Unir en un proyecto a las escuelas facultades e institutos.
- Articular la enseñanza secundaria y la profesional a la investigación científica y humanística
- Promover la innovación de la Universidad y su adaptación a los requerimientos del país y al contexto, en un sistema universitario en el que el CCH domina y acerca las especialidades, combina conocimientos y trabaja las interrelaciones de las disciplinas.

Se le denominó como *Colegio* porque su proyecto fue concebido por las Facultades de Ciencias, Filosofía y Letras, Ciencias Políticas y Sociales y la Escuela Nacional Preparatoria, quienes se unieron a través de selectos académicos, para organizar su estructura académica.

De *Ciencias* porque difunde y se apoya en el conocimiento científico que le sirve para conocer la naturaleza empleando procedimientos de verificación e interpretación que permiten explicaciones racionadas y fundamentadas.

Finalmente, se habla de *Humanidades* porque favorece el estudio y comprensión del hombre y la sociedad en el proceso histórico en relación con valores, ideas, nociones e interpretación de los actos humanos.

De esta forma, tanto las ciencias como la humanidades, son formas de abordar la realidad de una forma complementaria desde una perspectiva integradora para acceder al conocimiento.

En el año 1996 se actualiza el Plan de estudios, además de que en el año de 1997 obtiene el rango de Escuela Nacional, instalándose la Dirección General en 1998. Sin embargo, sigue preservando la razón, la contextualización, la preservación de una calidad académica indudables, derivados de los enfoques disciplinarios y pedagógicos que le dieron origen.

Principalmente persigue que sus estudiantes egresen como elementos activos en su propia formación y en la cultura de su medio, capaces de obtener, jerarquizar y validar información utilizando instrumentos clásicos y tecnologías actuales para resolver diversas problemáticas de actualidad. Por lo tanto, el Colegio a través de sus docentes debe proporcionar los elementos metodológicos para que todas estas finalidades sean posibles.

Deben poseer conocimientos sistemáticos y actualizados en diferentes campos del saber vistos de una manera interrelacionada, además de una conciencia de cómo aprender, otorgándole una actitud permanente de formación autónoma, que le acompañará en su formación superior y el resto de su vida.

En lo que respecta a valores y actitudes, se espera que sus egresados posean una formación ética sólida, así como una sensibilidad e intereses de diversa índole en los campos artísticos, humanísticos y científicos, con honradez, liderazgo, responsabilidad y creatividad; habituándose además a vivir como ciudadanos en diálogo y solidarios con su sociedad. Todo ello en conjunto, permitirá que los egresados encuentren el sentido de su vida y logren una plenitud humana.

La Filosofía es la misma que sustenta el Modelo Pedagógico del Colegio, que se detallará más adelante y que se resume en el desarrollo de un estudiante crítico que pueda *aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser*.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL MODELO EDUCATIVO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Actualmente se trata de un bachillerato de cultura básica, propedéutico y general. Está regido por la Ley Orgánica y el Estatuto General de la Universidad,

así como su Legislación Propia: “Reglamento de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades”.

El Colegio de Ciencias y Humanidades se caracteriza por promover la formación de un estudiante autónomo, responsable de su propia conducta, de sus procesos de aprendizaje, aprendiendo a reflexionar, analizar y cuestionar lo que se le presenta.

De esta forma, se convierte en el principal promotor de su aprendizaje, manteniendo una participación activa: que estudie, que analice, que investigue, que experimente, al mismo tiempo que escucha y observa, respetando otros puntos de vista; buscando además aplicaciones prácticas.

Los profesores deben promover también la participación de los estudiantes, manejando técnicas y herramientas que permitan acceder a cualquier campo del conocimiento.

Además, tiene la función de orientar y planear las metas a alcanzar, además de considerar los puntos de vista de los estudiantes, cuestionándolos, confrontándolos, de tal forma que el conocimiento sea producto de una actividad intelectual conjunta, además de individual.

El profesor, con su experiencia contribuye al desarrollo de la personalidad del estudiante, en un marco de respeto, libertad y responsabilidad. De esta forma, se pretende que el estudiante pueda:

Aprender a aprender: Significa el desarrollo de habilidades y aptitudes intelectuales básicas que generen nuevos conocimientos.

Aprender a hacer consiste en aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica cotidiana.

Aprender a ser implica que a partir de los conocimientos adquiridos, el estudiante asuma una actitud crítica, analizando los hechos, para que cada estudiante, de manera personal vayan conformando un conjunto de valores auténticos personalmente aceptados.

1.3 UBICACIÓN, ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS DIDÁCTICAS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA HISTORIA DE MÉXICO II

El plan de estudios del bachillerato de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, se cursa en seis ciclos semestrales y en dos turnos: matutino y vespertino. Anteriormente había cuatro turnos.

En los primeros cuatro ciclos, se cursan seis asignaturas de tronco común por semestre. En los dos restantes, los estudiantes eligen las seis asignaturas que

cursarán en el quinto y sexto, de un listado de asignaturas optativas, las cuales seleccionarán de acuerdo con sus intereses personales y profesionales¹.

Refiriéndonos específicamente al área histórico-social, podemos decir que en ella se agrupan las asignaturas que emplean la metodología de las Ciencias Sociales. En el caso de las asignaturas Historia de México I y II, se cursan en el 3er y 4º semestre, con un total de 4 horas de clase por semana y 8 créditos.

Es importante mencionar que de las seis asignaturas que se cursan en el 3er y 4º semestre, Historia de México I y II, así como Inglés III y IV (o Francés III y IV en sustitución de Inglés), a éstas se les asigna la menor cantidad de tiempo y de créditos; lo que implica que el área Histórico Social (si tomamos en cuenta la carga horaria y crediticia del resto de asignaturas de ella), tiene menor peso y relevancia en el Plan de Estudios que áreas que pudieran apoyar en la generación de metaprendizajes, como puede ser Español, Matemáticas y Ciencias Naturales.

En 1996, el Consejo Técnico aprueba modificaciones al Plan de Estudios; por lo que la finalidad primordial de la asignatura es conocer el origen y desarrollo de nuestro país: México, dentro del proceso de transformación que éste ha sufrido; comenzando por el año 2500 a.C., hasta el año 1900 d. C. en el primer curso y del 1900 d.C a la fecha, en el segundo curso.

En lo que respecta a su enfoque, se pretende ubicar en el mismo nivel el desarrollo de estrategias, aprendizajes, y contenidos. Esto implica que además de adquirir los aprendizajes establecidos para el Plan de estudios, es importante que adquiera valores y actitudes que le permitan que los contenidos adquiridos, en un momento dado le permitan comprender y solucionar situaciones en su contexto real y su entorno de vida.

En lo que respecta a los **Aprendizajes**, se pretende que con esta asignatura el estudiante se reconozca como un ser histórico, entendiendo el contexto actual como resultado de un proceso histórico social, que se apoya en métodos y técnicas de investigación; que le permitirán sobre todo cuestionar, analizar, explicar y criticar su entorno histórico-social.

Por otra parte, las **Estrategias** se conciben como el proceso a través del cual se logra el conocimiento de forma deductiva (elaboración de hipótesis), facilidad para establecer relaciones causales abordando el contexto nacional e internacional, además de la adquisición para compenetrarse de forma individual y grupal con el devenir histórico, además de expresar esta comprensión y análisis a través de actividades y formas de expresión que sean ilustrativas y lúdicas.

Finalmente, en lo que respecta a los **Contenidos**, se observa que en el programa de estudio se presentan los temas de forma general y cada profesor de

¹ Plan de Estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades. Extraído del Sitio Web: www.cch.unam.mx, consultada el día 14 de abril del 2005.

acuerdo con sus intereses y los tiempos que se asignan al curso, abordará los mismos haciendo énfasis o realizando acercamientos específicos a cada uno de ellos; pretendiendo la apertura a la libertad de cátedra.

Lo más trascendente de la asignatura, es que la Historia se debe estudiar, comprender y analizar como parte de un proceso continuo, en el que confluyen a su vez diversos procesos históricos que constituyen un devenir permanente y que nos permiten dar una explicación del estado actual de nuestro contexto; considerando aspectos de espacio y tiempo geográfico.

Se retoma además una periodización, vista como un continuo y no como fragmentos parciales; sino que todos se encuentran interrelacionados. Cada uno de éstos deben ser abordados en toda su complejidad, considerando los diferentes ámbitos que se relacionan con el mismo y que permiten explicarlos: economía, política, cultura, educación, religión, etc.

En general, se pretende que el enfoque didáctico utilizado, permita plantear estrategias de enseñanza y aprendizaje para los diferentes contenidos. De esta forma, se propone que las líneas de acción, se enfoquen al logro de:

- 1 Compromiso de los estudiantes para el estudio del contenido, además de adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes que resultan deseables.
- 2 Adquirir habilidades para reflexionar, desarrollar procesos, sustento de actitudes y valores propios del propio campo y estudio de la Historia, permitiendo que el estudiante asuma un papel activo en su aprendizaje.
- 3 Vincular el aprendizaje de los contenidos con la adquisición de las habilidades relacionadas con la investigación en las fuentes, ubicación espacio-temporal de los conocimientos, razonamiento de hechos, entre otras.
- 4 El estudiante es el principal actor de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la asignatura.

En lo que respecta al profesor, independientemente de las características de la asignatura, de la perspectiva que emplee para enseñar su asignatura, así como la libertad de cátedra, resulta importante que desarrolle en si mismo el siguiente perfil:

- 1 Estimular en el estudiante el desarrollo y construcción de estrategias, que involucren sus experiencias como docente, el dominio de su disciplina, sus capacidades para planear y desarrollar situaciones de aprendizaje, apoyando a los estudiantes en el proceso de escribir, comprender y explicar el saber histórico.

- 2 Planear, supervisar, asesorar y coordinar de manera continua el trabajo en grupo, para garantizar que se lleven a buen término las actividades y la adquisición de conocimientos de habilidades, conocimientos y actitudes.
- 3 Desarrollo del curso como taller, en el sentido de que se adquieran los aspectos teóricos de la asignatura, pero también las habilidades que le permitan al estudiante construir procedimientos que le permitan adquirir competencias y capacidades para hacer del aprendizaje una actitud permanente.
- 4 Evaluación a lo largo del desarrollo del Taller, lo que permite valorar la construcción de los aprendizajes; comprobando logros, ritmos de aprendizaje, retomando una evaluación inicial, sumativa, formativa; sobre todo retomando productos o portafolios preferentemente.

1.4 UBICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS DIDÁCTICOS EN TORNO AL TEMA DEL MURALISMO EN MÉXICO

El tema del Muralismo se ubica de forma concreta en la Unidad III “Reconstrucción Nacional e Institucionalización de la Revolución Mexicana. 1920-1940”, de la asignatura Historia de México II.

En esta unidad se aborda todo el cambio contextual, en sus aspectos políticos, económicos, jurídicos, sociales, culturales y artísticos que se generen derivados de la construcción de un nuevo proyecto de Nación y Estado como producto del Movimiento Revolucionario.

A la unidad en general, se le asignan 18 horas. Cabe agregar que es la unidad de los dos cursos de Historia de México, a la que se le destina más tiempo para su estudio.

Estas 18 horas se reparten entre 5 subtemas, dada la amplitud y la diversidad de los cambios que se generan contextualmente por la Revolución Mexicana. El tema del Muralismo se ubica en el quinto subtema: “Nacionalismo revolucionario y su impacto sociocultural”.

La intención de este subtema es que el estudiante pueda valorar las manifestaciones socioculturales y artísticas que se generan a raíz de los cambios sociales que se venían operando. Dentro de estos movimientos, se observa al Muralismo como una de las manifestaciones que refleja tanto la forma de expresión de lo que sucedía en la vida mexicana, así como de los medios a través de los cuales se opera una identidad nacionalista y el comienzo del proyecto para consolidar y unir los diversos sectores de la nación.

La estrategia sugerida para el conocimiento de este subtema es la observación de las manifestaciones culturales de la época, a partir de ello, de forma global realizar un comentario sobre el Nacionalismo, no se hacen mayores precisiones.

Por otra parte, interesa evaluar el concepto de Nacionalismo, dentro del cual podemos encontrar que el Muralismo guarda algunas características y se convierte en un ejemplo palpable del mismo. El Muralismo debe abordarse de forma global dentro de un contexto determinado por un tiempo y espacio concretos. Finalmente, el estudiante debe asumir una actitud para reconocerse como un individuo histórico, lo cual es totalmente compatible con las finalidades e ideología que le dieron origen al Muralismo Mexicano.

En lo que respecta a la bibliografía y otros recursos para apoyar el tema, se observa que se sugieren únicamente textos generales sobre Historia. No hay recursos y bibliografía específica para apoyar el tema del Muralismo. Como un recurso de apoyo se identifica el CD: "México: un siglo de imágenes. 1900-2000".

Finalmente, en torno a las relaciones horizontales con otros temas, podemos decir que el Muralismo por sus características, por lo que representa y por las temáticas que abordan sus creadores, tiene una relación estrecha con el Porfirismo y la Revolución Mexicana; los cuales le anteceden en el temario de la asignatura (Unidad V de Historia de México I y unidades I y II de Historia de México II) e incluso puede apoyar algunos subtemas de la unidad III "Modernización económica y consolidación del sistema político 1940-1970" de Historia de México II.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo, se abordarán a grandes rasgos, las concepciones teóricas y metodológicas que permitirán sustentar y llevar a cabo el proceso de detección de necesidades educativas para fundamentar el desarrollo de un Sitio Web didáctico que apoye el estudio del tema: Muralismo en México.

2.1 EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARTICIPATIVA EN EL AULA

Partiendo de la idea de que la Educación y la Comunicación en general permean y se encuentran implícitos en todo procesos de enseñanza y aprendizaje; incluyendo todos sus elementos, entre los que se encuentran los materiales didácticos y de acuerdo con las características del Modelo y Filosofía que sustentan los procesos educativos del Colegio de Ciencias y Humanidades y las finalidades de esta investigación, se llegó a la conclusión de que lo más pertinente es retomar los características y conceptos derivados del enfoque Teórico de la Comunicación y Educación Participativa de Mario Kaplún.

De esta forma comenzaré por definir el concepto y características relacionados con la Educación formal, debido a que la propuesta que se pretende generar está estrechamente relacionada con ella, habiendo una Didáctica que le da organización y metodología, dentro de las cuales están implícitos aquellos recursos y materiales didácticos de los cuales se vale, mismos que son el punto focal de esta investigación.

Por otra parte se expone, como ya se mencionaba, “Modelo de Educación y Comunicación Participativa” de Mario Kaplún y el “Modelo de Comunicación Didáctica” de Guillermo Roquet García, debido a que reúnen los elementos conceptuales y teóricos que permiten explicar los procesos educativos y de comunicación; además resultan acordes con el Modelo Educativo del CCH, contexto en el cual se desarrolla esta investigación.

2.1.1 CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS DE LA EDUCACIÓN FORMAL

La Educación ha sido definida desde distintas perspectivas y enfoques teóricos. Ante la complejidad que representa el ámbito educativo, es que se abre un gran abanico de definiciones de Educación: como un proceso, como una función social, como un fenómeno, etc.

Todo proceso educativo, de acuerdo con Paciano Feroso tiene las siguientes características:

- 1. Es un proceso típicamente humano.** Implica contemplar las capacidades intelectuales, procesos de pensamiento, la voluntad del individuo, aspectos biológicos, psicológicos, de personalidad, así como los aspectos sociales,

culturales, de comunicación, interrelaciones. Es decir, procesos de socialización y personalización, que le confieren el carácter humano.

2. **Es un proceso intencional.** "La intencionalidad es distintiva de la educación sistemática [...] La intencionalidad no coarta la libertad, sino que favorece la perfecta realización del hombre[...] El ambiente educa en tanto que en cuanto está intencionalmente manejado,..."¹ De ello, se puede concluir que todo proceso que se precie de ser educativo lleva detrás una intencionalidad. Sin embargo, habrá procesos de Educación informal que no necesariamente tienen una intención educativa, aunque finalmente educan.

3. **Es una necesidad cultural.** Muchas teorías le dan suma importancia a la función que puede cubrir la educación como generadora y como reproductora de la cultura de una sociedad.

4. **Es una función social.** Históricamente y en diversas sociedades la institución escolar (escuela), ha tenido la misión de perpetuar la cultura, valores e intereses, los cuales están determinados en mucho por el contexto y el momento histórico en que se vive. Lo ideal es que además de la transmisión de conocimientos, de aspectos sociales y culturales del pasado, se abriera paso a la prospectiva e innovación haciendo frente a lo desconocido.

En un sentido amplio, la Educación no sólo abarca el ámbito escolar, sino a otros ámbitos, tales como los sistemas educativos formales, no formales e informales. Todos ellos tienen elementos humanos, materiales y funcionales; entradas, salidas y procesos. De esta forma, los elementos constituyentes básicos de todo proceso educativo son:

1. **Educador y educando:** en general, el educador es todo agente que educa, pudiendo ser cualquier elemento del contexto o sistema social en toda su complejidad. El educando, es el sujeto que se educa a través de un proceso dinámico, ya que al interactuar con su contexto se espera que contribuya a su transformación, tanto interna como de su entorno.

2. **Intencionalidad:** se dirige precisamente a educar al sujeto, aunque habrá experiencias con un mayor grado de intencionalidad educativa que otras; las cuales desde el punto de vista de Sarramona² suponen:

- a) Elaborar acciones educativas pertinentes
- b) Prevenir sobre acciones no pertinentes
- c) Potenciar las que producen efectos deseados de acuerdo con las metas propuestas.

¹ Paciano Feroso. Teoría de la Educación. p. 156-157

² Sarramona, Jaime. Fundamentos de educación p. 135

3. **Sistematismo**: se refiere a la organización y estructuración de esa actividad intencional en que todos sus elementos se encauzan al cumplimiento de una meta. El grado de formalización sistematismo e intencionalidad caracteriza a la educación como formal, no formal e informal.

La función educativa, siempre ha existido y ha tenido finalidades muy diversas, así como múltiples formas y canales para llevarla a cabo. Para Trilla (1993), la función educativa, con toda su complejidad y diversidad, pudiera estar englobada en tres ámbitos: educación formal, no formal e informal, ya que es un proceso continuo del ser humano, que se cubre tanto consciente y planificadamente como de forma involuntaria.

La diferenciación de estos tres ámbitos, toma mucha mayor fuerza y notoriedad a partir del texto de Coombs denominado: "La crisis mundial de la Educación", (*The World Educational Crisis*", 1968), producto de una conferencia dictada por él en Williamsburg, Virginia, en Estados Unidos de Norteamérica.

Coombs y Ahmed definen en 1974 a la Educación Formal como aquella que comprendería al sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la universidad. A la fecha, aún no hay un acuerdo en cuanto a la definición de los mismos, situación que se refleja en diversidad de textos que retoman el tema, sin embargo a ello se agregaría que este tipo de Educación certifica y otorga un grado académico, como una de las características primordialmente distintiva.

La Educación No Formal, se organiza de manera sistemática y planificada, pero con la diferencia de que se realiza de forma paralela a la labor de la escuela, cubriendo intereses, funciones, fines y contenidos que por lo general no son cubiertos por la educación convencional. Inclusive, en ciertos casos puede certificar los estudios, pero no otorga grados académicos, como lo hace la Educación Formal.

Finalmente, la Educación Informal se basa en interacciones del sujeto con un ambiente que le genera experiencias y nuevos conocimientos, que le ayudan a desarrollar habilidades y generan actitudes. No está necesariamente planificada, organizada y sistematizada con finalidades expresamente educativas; por tanto, no certifica ni reconoce oficialmente un aprendizaje o una formación. Podemos citar como ejemplo los contenidos de diversos medios que presentan información con diversas intencionalidades pero que de alguna u otra forma producen aprendizajes y códigos culturales, sociales, éticos, etc., que tienen mucho que ver con las finalidades que tuviera la Educación.

Lejos de ser la intención establecer una definición acabada de la Educación formal o continuar con la problematización de la misma, señalaré características generales de este ámbito³:

1. Los contenidos son preseleccionados y ordenados condensándose en los planes y programas de estudio.
2. Al cubrir satisfactoriamente los planes y programas de estudio, se otorgan diplomas, títulos y grados académicos.
3. Los procesos de enseñanza y aprendizaje formales se realizan por lo general colectivamente, aunque es posible que se lleven a cabo de forma individual.
4. Sus espacios están destinados y definidos para cumplir con la función educativa: escuela, universidad, colegio, instituto, etc. Incluso, se pueden realizar en otros espacios y condiciones como las que ofrece la Educación a Distancia.
5. Hay tiempos y duraciones definidas sobre los ciclos de formación y horarios. Ello conduce a pensar que la vida del hombre tiene una primera fase educativa y en segunda instancia hay una etapa productiva; lo que implica ver a la Educación Formal como el medio a través del cual la sociedad determina y transmite los conocimientos, habilidades y actitudes que resultan importantes para ella.
6. Hay una separación de roles asimétricos y complementarios.
7. Hay formas canónicas o convencionales de escuela.
8. Su organización y estructura procura una formación estándar y uniforme. Aunque dada la diversidad de características personales inherentes al ser humano, no es posible pensar en ello de forma estricta.
9. Se le considera intelectualista y dogmática primordialmente.
10. Se centra en campos de conocimiento específicos y delimitados, importando su asimilación y transferencia de experiencias y modelos de conocimientos de un campo a otro; además de desarrollar habilidades cognitivas que generan estructuras y metalenguajes que pueden servir para aprender contenidos de otras áreas.
11. Permite la adquisición de métodos generales pero también inculca ideales.

³ Estas características generales se concluyen del análisis de diversas definiciones y características, entre las que se encontraron puntos de coincidencia y diversas aportaciones de los autores: Philips Coombs; Jaume Trilla, Jaime Sarramona; Jacques Delors y Paciano Feroso; derivados de los textos que se citan en la Mesografía de este trabajo.

12. La escuela es uno de sus canales, que permite cubrir la función educativa, valiéndose de actividades y medios para satisfacer determinados objetivos de educación, lográndolo a través de la planificación y organización de los procesos que se dan al interior de ella.

La Educación formal, se compone de una multiplicidad de factores interrelacionados:⁴

1. **Propósitos y prioridades** para orientar las actividades del sistema.
2. **Estudiantes.** (El aprendizaje es el propósito principal y más importante)
3. **Dirección:** coordina, dirige y evalúa el sistema.
4. **Estructura y horario** (ordena tiempo y afluencia de estudios según los objetivos)
5. **Contenidos**
6. **Profesores**
7. **Material didáctico**
8. **Escuela y edificios**
9. **Tecnología:** técnicas empleadas para realizar la labor del sistema
10. **Investigaciones** para mejoras del conocimiento y para mejorar el sistema

Actualmente se hace más necesario que la educación formal contemple las diversas dimensiones y entornos en los cuales tiene cada vez más injerencia la educación en sus distintos ámbitos. Ante una sociedad de la información, esta labor comprende cada vez más complejidad, al abrir los ojos a un fenómeno de mundialización o de globalización, en el que se hace imprescindible la adecuación de los fines, contenidos, procesos y medios de los que se vale la escuela para cubrir sus funciones, llevando a los estudiantes a la acción y a la reflexión de ese contexto y de las necesidades y exigencias que surgen de él.

Finalmente, expongo algunas críticas en torno a la Educación formal y cómo cubre su función a través de la escuela y los procesos de enseñanza y aprendizaje:

1. En cuanto a la preselección y estructuración de contenidos organizados en planes y programas de estudio, una de las críticas es que por lo general se aprenden distanciados de su producción y aplicación a la realidad.
2. Por lo general, “Se promueve poca o nula participación de los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje (alumnos y profesores) en su organización general”⁵. Pocas veces sus fines, objetivos, contenidos y métodos toman en cuenta la opinión y participación de los agentes primordialmente involucrados. (docente y alumno)

⁴ Coombs, Philips. La Crisis mundial de la Educación p.27

⁵ Fregoso Islas, Emma Margarita. La Educación No Formal. p.17

3. Dado el contexto en que vivimos, derivado de la sociedad de la información, en lugar de sobrecargar el currículo de contenidos, más bien, debieran generarse estrategias y métodos que permitan el desarrollo de habilidades y metaaprendizajes para aprender a aprender y hacer frente a este contexto. Implica que se conciba a los estudiantes como seres activos en la búsqueda y en la construcción y reconstrucción del conocimiento lo que lleva a asumir en este trabajo de investigación una postura Constructivista.

4. Hay una inercia de la educación formal y una lentitud en cuanto a la velocidad en que se adapta a las necesidades del contexto, por lo que no se cubren aquellas que cada día surgen y se van transformando, además de perjudicar aquellos aspectos relacionados con otros ámbitos que debe cubrir como es la difusión cultural y científica de lo que produce.

5. Por lo general la educación formal, en sus diferentes niveles educativos, se ha interesado más por transmitir información y por formar actitudes relacionadas con la formación del buen ciudadano. Resulta importante que apoye al estudiante desarrollando el interés y deseo por seguir aprendiendo como una actitud constante de vida.

Es decir, la educación: "...Debe dar a cada individuo la capacidad de dirigir su destino en un mundo en que la aceleración del cambio, acompañada del fenómeno de globalización tiende a modificar la relación de hombres y mujeres con el espacio y el tiempo. ..." ⁶ De esta forma debe flexibilizarse en pro del desarrollo de capacidades individuales que permitan hacer frente a situaciones cotidianas de diversa índole, ya que sus propuestas y contenidos no permiten adecuarse a las necesidades de sus destinatarios, pero también me parece que la transformación tiene que ir por el lado de las metodologías y los medios de los que se sirve.

De esta forma, al integrar Internet al aula, es necesario que se modifiquen las concepciones de Educación Formal, de enseñanza y de aprendizaje dentro de la escuela tradicional, para incorporar materiales educativos en línea. De ahí surge la inquietud por apoyarse en la Educación participativa y el aprendizaje significativo para acercar a las Tecnologías de información y comunicación que ofrece Internet.

2.1.2 ORÍGENES, FUNDAMENTOS Y CONCEPTO DE EDUCACIÓN PARTICIPATIVA

Antes de comenzar a hablar sobre educación participativa, se realizará una breve semblanza⁷ de aquellos modelos que anteceden al origen de la misma para comprender el contexto en el que surge y a qué necesidades e intereses responde; siendo trascendente comenzar con la Escuela tradicional.

⁶ Delors, Jacques La educación encierra un tesoro. p. 108

⁷ Dicha semblanza se basa en el texto de Delgado Santa-Gadea, Kenneth. Educación Participativa. págs 14-23

Muchos autores ubican el origen de los procesos organizados y sistematizados en la Didáctica Magna de Juan Amós Comenio (Siglo XVII), quien contempla en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se dan en la escuela, las posibilidades de una adaptación a las necesidades de la sociedad, sobre todo en lo que se refiere a aspectos de información y transmisión de los conocimientos legitimados como válidos. A este tipo de enseñanza se le ha denominado escuela tradicional, enciclopédica, bancaria (retomando términos de Freire).

A inicios del siglo XIX, de acuerdo con Delgado Santa-Gadea, la concepción predominante en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje y su estudio a nivel teórico, era la de Juan P. Herbart, quien retoma los planteamientos de Comenio en torno a la planeación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sólo que se basa en un sustento más científico y le otorga un planteamiento primordialmente centrado en el docente más que en el alumno.

Otra alternativa a la escuela tradicional, se haya en la Escuela Nueva que contempla aspectos intelectuales, cognitivos y afectivos involucrados en el aprendizaje, y de alguna u otra forma lo explica como la integración de nuevas experiencias y reconstrucción de las estructuras de conocimiento del individuo, gracias a una interacción constante con su entorno de manera activa y curiosa; por lo que se centra en el estudiante.

A inicios de los 60's, se comienza a dar un giro sobre la planeación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que comienzan a centrarse en los objetivos de aprendizaje que se pretende lograr. Este enfoque se nutre de las aportaciones de Bloom y Skinner principalmente.

Como ya se mencionaba, en estos años había una crisis de la educación formal, que trajo consigo críticas en torno a las finalidades, metodologías, medios e instituciones, por la manera en que la Educación formal, específicamente, la Educación tradicional y la escuela como institución, ejerce y cubre sus funciones educativas, tachándola de autoritaria, clasista, reproductora, memorística, bancaria, trayendo consigo incluso ideas de desescolarización.

Ante ello tenemos a la escuela progresista, que surge en Estados Unidos de Norteamérica y de ahí se expande a Europa, pudiendo mencionar también las críticas de la escuela humanista e incluso la Neomarxista y el movimiento de desescolarización, cuyos principales representantes son Goodman e Illich. Sin embargo, ante todas las propuestas y críticas que han surgido en torno a la escuela tradicional, para efectos de esta investigación nos interesa centrarnos en la Educación Participativa.

El modelo de Educación Participativa, se gesta en América Latina teniendo una orientación social, política y cultural, partiendo de la idea de educar para

transformar la realidad, resultando importante aprender a aprender y que sea capaz de razonar por sí mismo.

Uno de los fundamentos de la Educación participativa, se halla en Paulo Freire, quién pone en el centro de toda su visión al diálogo con el entorno para llegar a la reflexión y a la acción, partiendo de *preguntas generadoras* y de adentrarse en el contexto en el que surge dicha propuesta educativa. Freire es un pedagogo brasileño con una visión muy antropológica, por lo que su teoría está muy impregnada de la realidad latinoamericana.

Parte de una crítica a la Educación tradicional en torno a la lección magistral como su método por excelencia: exposición-escucha, cuyo centro del proceso educativo es el programa de estudios, la memorización, la repetición mecánica. Por ello, la propuesta de la Educación Participativa pone en el centro del proceso al sujeto que involucra sus intereses, sus prioridades, sus inquietudes y sus cuestionamientos al contexto dentro del proceso educativo, personalizándolo e involucrándose más con su formación. Aunque el contenido si bien es cierto que pasa a segundo término, también es cierto que se haya más contextualizado.

Según Mario Kaplún, es posible distinguir 3 modelos educativos:

1. **La educación que pone énfasis en los contenidos:** Se le considera como un modelo exógeno, ya que al corresponder con la educación tradicional, sus metas se plantean desde fuera del sujeto que se educará.
2. **La educación que pone énfasis en los efectos:** en este modelo, el interés se centra en moldear la conducta del individuo a partir de objetivos preestablecidos y determinados desde fuera del sujeto, lo que comúnmente se conoce como Tecnología Educativa.
3. **La educación que pone énfasis en el proceso:** se le considera como endógeno, ya que pone en el centro del acto educativo al educando en un nivel horizontal con el educador, ya que presta importancia en el proceso de transformación de la persona y de las comunidades.

A continuación se exponen las características generales de los tres modelos propuestos.

Educación que pone énfasis en los contenidos:

- Se centra en la transmisión del contenido..
- Ejes principales: el profesor, “que enseña al que no sabe” y el material educativo: el texto.
- Programa basado en los conceptos importantes según el docente, estimulando un aprendizaje memorístico, valorado por la adquisición de datos (por lo general exactos y literales en sí mismos), quedando la comprensión, análisis, crítica y adquisición del concepto desprovista de importancia

- El diálogo es intrascendente. La participación y retroalimentación del estudiante hacia el docente queda relegada, resultando primordial la experiencia del profesor como legitimadora del contenido
- Estudiante pasivo, poco entregado a la racionalización, falta de estimulación de la conciencia crítica y la elaboración personal en torno a los mensajes que recibe.
- El docente es concebido con mayor status académico y interiorizándose en el estudiante la noción de la superioridad y autoridad del maestro
- Actitudes generadas: individualismo y la competencia en contra de la solidaridad y los valores comunitarios

Educación que pone énfasis en los efectos:

- Se centra en el logro de objetivos y de los contenidos
- Da mucha importancia a la motivación y rechaza el enciclopedismo y lo memorístico
- El aprendizaje regido por el alcance de los objetivos de aprendizaje establecidos; los cuales promueven cambios de conducta y actitudes; proponiendo acciones para que se logre
- Promueve una comunicación en donde sí haya una retroalimentación
- Estudiante más activo.
- Es de suma importancia la evaluación de los resultados, que consisten en la adopción de conductas e ideas por parte del estudiante, que el planificador o programador determina previamente.
- La programación se concibe como una ingeniería del comportamiento; los contenidos, objetivos y estrategias son planeados previamente. Solamente le resta al alumno ejecutarlos, ya que le indican qué tiene que hacer, cómo actuar e incluso qué pensar; basándose en el uso de técnicas.

Educación basada en los procesos:

- Se centra en la persona y en su proceso de aprendizaje
- Orientación social, política y cultural, al partir de una noción de educación formadora para que se transforme la realidad.
- Aprendizaje basado en acción-reflexión-acción. Es decir, que el sujeto *aprenda a aprender*; que pueda razonar por sí mismo, pasando de una *conciencia ingenua a una conciencia crítica*⁸
- El diálogo se basa en la participación activa del estudiante y del docente en el proceso educativo; así como una retroalimentación constante.
- El estudiante se involucra, es promotor de la investigación, del cuestionamiento, la problematización y la conexión con experiencias pasadas.
- El docente facilita el proceso de búsqueda,
- Se generan actitudes enfocadas grupal y comunitariamente. El uso de materiales educativos, entre ellos los recursos audiovisuales permiten generar discusión, diálogo y reflexión y sobre todo la participación

⁸ Términos definidos por Mario Kaplún. Una Pedagogía de la Comunicación p. 50

- Se espera que se tome en cuenta a la información, pero no como algo que habrá que depositar en la mente o asumir y aprender literalmente, sino como punto de partida para promover esta participación.
- Se contextualiza dicha información, debe existir un interés, una razón de ser, una necesidad y un sentido por saber.

Abordando de forma más amplia a la educación participativa, se puede decir que se centra en el aprendizaje como un proceso, generado por la vivencia de un ser humano, misma que se convierte en el medio para integrar al individuo con otros.

Por lo regular; en la educación formal, sus procesos se llevan a cabo en grupos, y a veces pareciera que no hay integración, sino un conjunto de individuos aislados a pesar de estar juntos, recibiendo una información que se percibe determinada por gente externa. El estudiante no se siente parte de ese grupo de aprendizaje, ni actor clave en los procesos académicos.

Ante ello, es importante que los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje permitan la integración de los individuos al grupo y que cada sujeto los internalice y los haga suyos. De esta forma, percibiría lo que se le transmite y se genera en los procesos educativos, como una información y como una experiencia grupal común y a nivel individual por consecuencia. Aquello que resulta un contenido que debe de aprenderse, pasa a un papel secundario, al dar mayor énfasis a procesos autogestivos que permiten que el estudiante haga suyos los contenidos; siendo el conflicto la fuerza generadora que trae de la mano y por consecuencia a la reflexión y la crítica.

La experiencia real, de la vivencia y el contexto del individuo, permiten acercarse al mismo, lográndose una educación participativa, a través de la combinación entre el saber académico y aquello que se considera como un conocimiento popular. Esta síntesis implica que los encargados de la organización del proceso, conozcan bien el contexto, necesidades, intereses e inquietudes de aquellos a los que va dirigido y quien mejor que ellos mismos para expresarlo y dar la pauta al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante que se despierte en el estudiante el interés, el compromiso y la familiarización con aquello que se le presenta, que lo sienta como parte de su experiencia, porque de esta forma se suscita el interés y esto se logra en la medida en que el alumno forme parte del proceso de enseñanza-aprendizaje en cuanto a planeación, elementos, materiales y actividades propuestas con la finalidad de cubrir una meta en común: "...Un trabajo docente de calidad impulsa la participación autoeducativa de los estudiantes y los capacita para compartir y

crear conocimientos en solidaridad; desarrolla habilidades y, por tanto, genera aprendizaje indispensable para desenvolverse en la vida diaria.”⁹

La trascendencia de la Educación participativa radica en que el estudiante se involucra convirtiéndose en elemento clave de su aprendizaje, vive el proceso, lo construye y lo reconstruye. En el caso de los contenidos de Historia, es importante señalar que la mejor forma de que el estudiante aprenda es haciéndolos suyos, viviendo la historia, acercándose y siendo parte de ella y sobre todo integrar y comunicar sus experiencias con las de otros.

Todo ello debe ser transmitido y vivenciado a través de planeaciones y materiales en los que el estudiante mismo participó y determinó qué características de sí mismo debía contemplar, qué intereses tiene, qué utilidad le significa, etc.: “...El desafío es lograr la transferencia y el uso de la cultura escolar en la vida cotidiana durante la infancia y en el transcurso de la vida adulta y, al propio tiempo, la incorporación de la experiencia vivencial y cultural del entorno a la escuela...”¹⁰

⁹ Delgado Santa –Gadea, Kenneth. Educación participativa. p.24

¹⁰ Carbonell, Jaume. La aventura de innovar, p.103

2.2 LA COMUNICACIÓN COMO UNO DE LOS EJES RECTORES DE TODO PROCESO EDUCATIVO.

El término comunicación, es susceptible de interpretación y definición desde diversas perspectivas y áreas de conocimiento, para el caso que nos ocupa, debe predominar la visión educativa. Toda educación, sea formal, no formal ó informal, tiene implícitos procesos de comunicación y no es posible concebirla sin ellos.

No es la intención de esta investigación, abordar el concepto de comunicación de forma exhaustiva y entrar al debate epistemológico que se ha generado en torno a ella. Sin embargo comenzaré con un abordaje muy general, retomando el Modelo de Comunicación Didáctica de Guillermo Roquet, aunada al Modelo de Comunicación Participativa de Kaplún.

2.2.1 CONCEPTO DE COMUNICACIÓN HUMANA

Existe un debate amplio en torno al concepto comunicación humana, que se refleja en su estudio teórico, en los principios y elementos que se identifican en la emisión, recepción e interpretación de los mensajes; por tanto no hay una teoría única que permita explicarlo.

Se entiende por comunicación humana, al proceso mental y físico cuya finalidad es el contacto y trato entre dos o más personas. En el acto de comunicar participan informaciones, intenciones y finalidades, que se intercambian a través del diálogo e intercambio, como una relación de compartir; de hallarse en correspondencia, en reciprocidad. Retomaremos la definición de comunicación humana de Roquet: "... es un proceso donde un individuo en relación con otros comparten ideas, conocimientos, costumbres, valores, creencias y motivaciones en común, a través de signos, símbolos, sonidos e imágenes"¹¹.

De esta forma y así lo expresa también Kaplún, comunicarse retoma el verdadero significado o la raíz latina de la palabra comunicación: communis, cuyo significado es poner en común algo con otro; ello implica una relación horizontal en donde se envía un mensaje a otro, y quien lo envía espera una retroalimentación por parte de su receptor a partir de su punto de vista, de sus referentes, de su individualidad, de su contexto.

Hablamos de una retroalimentación de doble vía, porque el emisor inicial se convierte en receptor cuando quien recibe el mensaje a su vez emite una respuesta dirigida al primer emisor, el cual es recibido e interpretado por este; pudiéndose generar de nuevo el mismo proceso.

La comunicación puede ser eventual o planificada. En el caso del ámbito educativo, puede definirse, desde el punto de vista de Roquet García como

¹¹ Roquet García, Guillermo. Modelo y principios de la comunicación didáctica eficaz. p.3

Comunicación Educativa y Comunicación didáctica, dependiendo de la organización, intencionalidad y sistematización previa de dicho proceso.

Así, la Comunicación Educativa es aquel proceso dialógico que se da al interior de procesos que logran un aprendizaje, independientemente del grado de intencionalidad del mismo. Por otra parte, la Comunicación didáctica implica un mayor grado de intencionalidad y sistematismo y una organización previa para lograr un aprendizaje.

Cuando la comunicación constituye un proceso de cierta permanencia y previamente organizado, la intención del docente como emisor principal de los mensajes es que éstos sean comprendidos cabalmente por el estudiante, partiendo de la idea de que ambos poseen el mismo referente; sin embargo, habrá que prever que cada sujeto aporta su individualidad irrenunciable y ésta otorga una interpretación y carácter de diálogo a un proceso comunicativo.

A continuación se identifican los elementos que conforman un proceso de comunicación humana; retomando el Modelo de Comunicación Psicosociológica de Guillermo Roquet García, del cual se desprende el Modelo de Comunicación Didáctica, mismo que fundamentará esta investigación

ELEMENTO	DEFINICIÓN
Preceptor	Es cualquier sujeto o entidad que emite un mensaje. Consta de Fuente, codificador y emisor o transmisor. Debe elaborar su mensaje, pensando en aquello que lo haga más sencillo de interpretar o por lo menos susceptible de que así sea, para ello se requiere del emisor, de un desarrollo adecuado de la comunicación interpersonal y de difusión
Precepto	También se define como mensaje. Es un ordenamiento, regla método.
Perceptor	Es la contraparte del preceptor. Recibe el mensaje del primero y al volver a enviar otro mensaje, se puede convertir en preceptor y esto es lo que logra la comunicación. Generalmente es el destinatario del mensaje, aunque a veces puede no serlo, todo depende de la casualidad o no de ser el receptor. Se conforma de tres elementos: Receptor, decodificador y destino.
Fuente	Son los elementos disponibles para la elaboración de información para su transmisión; se encuentra constituida por los códigos, que posteriormente permitirán su codificación y decodificación.
Codificador	Es el sistema de signos que debe de poseer una persona para poder comprender los mensajes y comunicarse estructurando a su vez nuevos mensajes; por lo general es un idioma o lenguaje.

ELEMENTO	DEFINICIÓN
Transmisor	Es aquel dispositivo o elemento físico que hace posible que se produzca el mensaje.
Decodificador	Es el desciframiento de los signos en los que está codificado el mensaje, para ello habrá que conocer el código.
Destino	Lugar al que llega el mensaje, y en que se conservará a corto, mediano y largo plazo.
Canal	Es el rango o espacio que permite que el mensaje viaje de su emisor al receptor
Código	Es un sistema compuesto por signos, símbolos con un significado, que debe de ser comprendido tanto por receptor como emisor.
Medio	Es el dispositivo a través del cual se transmite el mensaje; mismo que permite codificar y decodificar los mensajes.

Cuadro 2.1 Elementos del Proceso Comunicativo según Guillermo Roquet

Trasladando esta información a una situación educativa, habrá que tomar en cuenta que gran parte de la información que reciben los estudiantes, se transmite en los <<mass-media>>, en un ámbito fuera de la escuela. Ante ello, la educación tiene la tarea de propiciar un dominio de lenguajes audiovisuales, para formar decodificadores críticos y responsables de su uso, generando actitudes para seleccionar aquello que se presenta día a día, lo que implica para el estudiante, la generación de posturas que interroguen y reflexionen, que propicien el dialogar consigo mismo y con otros, que cuestione inclusive los contenidos oficiales.

Ante esto, el conocimiento se va a enriquecer con la experiencia de cada quien, puesto que los conocimientos vividos tienen mayor trascendencia en su proceso formativo. Es más duradero el aprendizaje que logra cada persona y las posibles interpretaciones que realiza de ello, cuando se despierta el interés del estudiante y hay una especie de seducción de por medio. El reto es conectar el conocimiento y la experiencia, propiciando un acercamiento al contexto.

2.2.2 DIFERENCIA ENTRE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

Usualmente se confunden y emplean como sinónimos los términos comunicación e información. Sin embargo la información es aquello que va de la fuente al destinatario, sin que exista un proceso de retroalimentación o retorno del mensaje.

Definiremos en una primera instancia a la comunicación como el acto de relación entre 2 o más sujetos mediante el cual se evoca un común significado. Esto implica que al comunicarse, se parte de experiencias similares y para evocarlas se debe partir de significantes y experiencias comunes. Mientras más compatibles y comunes para ambos sean, hay una mejor comunicación.

Dentro del proceso de comunicación está implícita la información. En el ámbito escolar, la información sería el equivalente a los contenidos. La manera en que éstos se abordan dentro de la escuela, debido a su fragmentación en asignaturas y unidades de aprendizajes, muchas veces desencadena en una parcelación. Por el contrario, en la vida cotidiana la información se adquiere de una forma global y contextual más que fragmentada y sólo como datos.

En el caso de la escuela, la información muchas veces se restringe a códigos verbales que no originan un auténtico diálogo o se emplean códigos visuales (imagen, texto), que no logran transmitir la riqueza de un conocimiento, "...lo importante no es reunir mucha información, sino saberla codificar, integrarla, contextualizarla, organizarla e interpretarla; darle sentido y significación. Es decir, transformarla en conocimiento..."¹²

Desde la perspectiva de Freire, de la cual se nutre también Kaplún, para que una información genere un proceso comunicativo en los participantes, debe haber un compromiso de transformación, lo cual implica acción y praxis. El diálogo, lleva a la transformación, ya que al establecer contacto dos personas, hay detrás de ellos una mediación con el mundo; no sólo para intercambiar información, sino para establecer un compromiso con su entorno, involucrando su actuar sobre el contexto y en la medida de lo posible crear.

Si en los procesos educativos no hay una relación horizontal y una reflexión crítica y sin diálogo, no hay comunicación y sin ella no se puede hablar de una educación auténtica, la cual supere la relación vertical educador-educando y que el estudiante pase de una postura pasiva a una reflexión y a una acción posterior.

Vivimos en un mundo de intersubjetividades e intercomunicaciones, que permiten compartir e intercambiar lo que se piensa, ideas, percepciones, experiencias; a través de la reciprocidad. Estar informado no necesariamente lleva a una transformación y desarrollo. La información tiene que ver con los contenidos que poseemos, pero la comunicación implica la interacción con otros a partir de esa información.

En la escuela el aprendizaje más fructífero no sólo se define por el dominio de un cuerpo de información, sino que se enriquece con la interacción de estudiante con el educador, los medios, materiales educativos, el grupo, el contexto o entorno del estudiante y del cual se derivan los contenidos. Los medios masivos y la incorporación de la tecnología permiten la transmisión de información, pero

¹² Carbonell, Jaume. La aventura de innovar. p.55

generalmente se ignora la posibilidad que tienen de generar un proceso de diálogo, considerando sus vivencias y experiencias, además de su aplicación a la vida cotidiana.

2.2.3 NIVELES DE COMUNICACIÓN HUMANA

Los niveles de comunicación humana, de acuerdo con Guillermo Roquet¹³, se enuncian a continuación; es importante mencionar que se retoman, debido a que todos ellos resultan de trascendencia al interior de los procesos de comunicación didáctica y se encuentran presentes:

1. **Comunicación intrapersonal:** es el proceso de diálogo que establecemos los seres humanos con nosotros mismos, a raíz de un contexto o circunstancia de nuestro entorno.
2. **Comunicación interpersonal:** es un proceso de diálogo realizado entre dos o más personas de forma directa; cara a cara, sin que hay algún medio para dicha interacción.
3. **Comunicación intermedia:** es el proceso comunicativo bajo el cual el diálogo entre dos o más personas se logra gracias a un medio. Se auxilia de medios, por circunstancias de distancia.
4. **Comunicación colectiva:** se refiere a los procesos de comunicación apoyados en medios masivos de comunicación y que permiten llegar a cantidades significativas de personas.

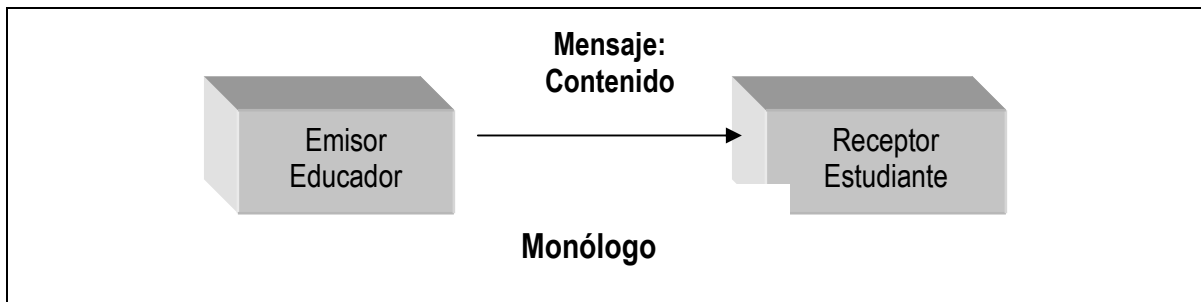
2.2.4 MODELO DERIVADO DE LA COMUNICACIÓN PARTICIPATIVA

Tomando en consideración los tres modelos de Educación que se han mencionado, a continuación se abordarán los tipos de comunicación que se derivan de cada uno de ellos basándose en Mario Kaplún:

Modelo de comunicación que pone énfasis en los contenidos:

Transmite información, ideas, emociones, habilidades, de un emisor que envía el mensaje al receptor. El emisor emite, habla y escoge el contenido, los medios y recursos. Es quién sabe; mientras el receptor recibe el contenido como información y escucha; siendo reconocido como el que no sabe. Predominan los monólogos, al restringirse la posibilidad de retroalimentación a la inversa. El esquema de comunicación que se deriva es el siguiente:

¹³ Roquet García, Guillermo. "Modelos y principios de la comunicación didáctica eficaz". Publicado en Perspectivas de la Educación en América Latina: Siglo XXI. No.4 mayo-agosto, 1996 pp12-19

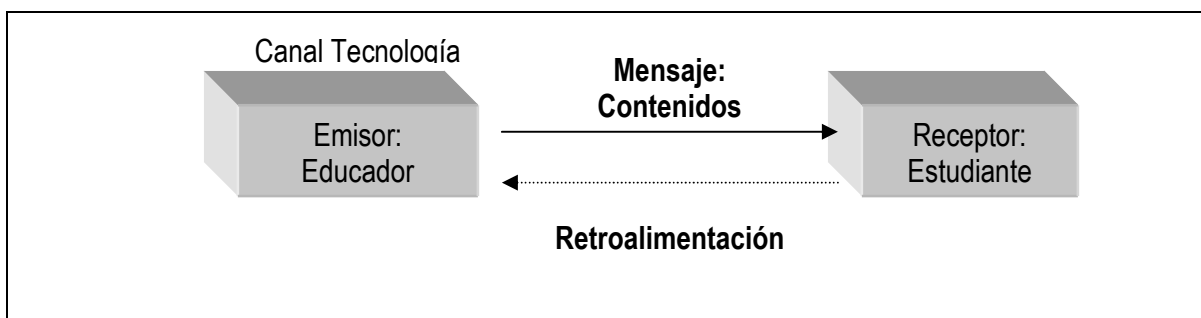


Cuadro 2.2 Esquema de la Comunicación centrada en el contenido

Modelo de comunicación que pone énfasis en los efectos:

Se explica a partir de la existencia de un emisor protagonista dueño de la información (determinada y planeada previamente) quien envía un mensaje a un receptor con un papel secundario, quien emite una respuesta de reacción, denominada retroalimentación. Esta se expresa en función de los objetivos y dominio de los contenidos esperados como prueba del efecto recibido.

Hay una importancia relevante en el medio a través del cual se hace llegar el mensaje. De esta forma se rompe con el monólogo, pero el diálogo se genera en torno a los objetivos establecidos. El modelo de comunicación sería el siguiente:



Cuadro 2.3 Esquema de la Comunicación que pone énfasis en los efectos

En cuanto al **Modelo de Comunicación Participativa**, según Kaplún, la comunicación se presenta sólo cuando hay diálogo e intercambio, al hallarse en correspondencia, en el ofrecimiento de una retroalimentación. Por tanto se dirige a la comunidad y espera respuesta de ella

En la Educación Formal convencional, los contenidos se transmiten enciclopédicamente, pero ante el desarrollo actual, es importante discernir entre lo relevante y que tiene cierto valor cultural y social; además de que tengan una significación para los estudiantes, haciéndole frente de manera más activa y crítica a toda aquella información que se genera día a día.

Usualmente, en la educación, el estudiante recibe el producto final de todo proceso de generación y estructuración del mensaje y si le significa algo lo hará

suyo. Cabe mencionar que estos mensajes ofrecen una visión parcial de la realidad, la cual está acabada y sólo la refuerza.

A través del diálogo, en un momento dado el emisor de un mensaje, se convierte en receptor y se retroalimenta de la respuesta del primer receptor que se convierte en emisor; en ambos casos se dan procesos que los enriquecen, creciendo con las experiencias y percepciones mutuas obteniéndose una mayor interacción. De esta forma, ambos aprenden de sus procesos de codificación y decodificación de la realidad.

La Comunicación Participativa, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se basa en:

1. Procesos educativos y de comunicación centrados en mensajes de la comunidad educativa
2. Procesos que permitan intercambiar opiniones y puntos de vista, además de que los lleven a comprender de manera crítica su entorno, su realidad y el cuerpo temático que llega hasta el estudiante, comprendiendo el contexto en que se genera dicha información.
3. Retomar el “cómo y por qué”, es decir que se cuestione sobre los orígenes del contenido y significados, partiendo de los nuevos códigos que se le están proporcionando.
4. Partiendo de los contenidos que ya posee, toda esa información debe generar un diálogo activo y participativo, tanto con sus compañeros como con el docente, quien juega un papel de facilitador y organizador de los procesos comunicativos escolares, integrándose una comunidad.
5. Aunque el diálogo gira en torno a un cuerpo temático propuesto institucionalmente, éste debe tomar en cuenta intereses, experiencias e inquietudes de quienes conforman el proceso educativo, a partir de sus lenguajes, vivencias y expresiones, rebasando la idea del contenido legitimado y establecido sin posibilidad de cuestionamiento.
6. Los mensajes deben tener un significado para aquellos a los que se dirigen, comenzando porque sean de su interés, susceptibles de decodificación y de nuevas codificaciones, así como de pensar y repensar su contenido. De esta forma, la comunicación habrá cumplido su cometido si moviliza interiormente a quién participa del diálogo, si surge cuestionamiento, si hay participación; y finalmente, si alimentan un proceso de toma de conciencia.

2.3 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO BASADO EN AUSUBEL

A continuación se abordan los fundamentos de la Teoría del aprendizaje significativo; reconociéndola como una teoría Constructivista, afín a la Educación y Comunicación Participativa. Es importante retomar los aportes de ésta Teoría a la detección de necesidades que sustentan la toma de decisiones para la elaboración de un material educativo en línea.

Se eligió la Teoría de Ausubel, ya que sigue teniendo vigencia y puede aplicarse a procesos y materiales educativos en línea. Rescata la importancia de los significados manejados por los individuos, así como la estructura y la naturaleza de los conceptos elaborados por ellos.

2.3.1 FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS DEL CONSTRUCTIVISMO

El Constructivismo, según diversos autores como César Coll, Tomás Sánchez Iñiesta, Frida Díaz-Barriga, Pilar Arnaz, entre otros; es un conjunto de aportaciones, tendencias o marcos explicativos que engloban autores y teóricos que tienen en común concebir al ser humano como un constructor activo de su conocimiento.

Esta tendencia, de acuerdo con los autores mencionados anteriormente, se enriquece de diversas perspectivas derivadas de visiones filosóficas (como las referentes a la epistemología del conocimiento que subyace a este), de la Antropología y la Sociología, en tanto que parte de marcos sociales y contextuales para explicar los procesos de construcción del conocimiento y por tanto del aprendizaje. A la vez deriva en contribuciones a la Psicología y en la Pedagogía principalmente, para la explicación de procesos de enseñanza y aprendizaje y en la generación de estrategias didácticas.

Las teorías y concepciones derivadas del Constructivismo, se fundamentan en 3 categorías:

1. Dimensión epistemológica: de acuerdo con Pilar Arnaz y César Coll, el Constructivismo tiene sus orígenes principalmente a nivel epistemológico. Hay un interés por explicar: ¿cómo conocemos?, ¿cómo se interpreta la relación que cada sujeto cognoscente establece con la realidad?, ¿qué es la realidad bajo estas ideas?, ¿el conocimiento que cada persona obtiene de la realidad es verdadero?, etc. Ya en el pensamiento de Vico, Kant, Rosseau, Descartes, Claparede e incluso Marx pueden encontrarse los fundamentos de las ideas constructivistas.

Esto implica pensar que en nuestro entorno existen una aspectos socioculturales que median la relación del individuo con el mundo y de alguna forma influyen en lo que conocemos.

Desde una perspectiva epistemológica positivista, hay una sola realidad objetiva y una verdad absoluta, independientemente del sujeto que lo perciba; así el conocer debe guardar una correspondencia con la realidad, como si el conocimiento fuera una copia fidedigna de ella.

Por otro lado, contrariamente desde la epistemología del constructivismo, se concibe como la relación de experiencias con esquemas previos que cada quien posee, teniendo implícitos una serie de factores como aspectos motivacionales, intereses, metas, emociones, contextos socioculturales: "... la realidad es producida, en tanto que es fruto de la <<operación>> -actividad- de organizarla e interpretarla; la acción de construir va progresivamente dejando de recaer en la realidad para referirse al conocimiento..."¹⁴ Así, el punto focal está en cómo conoce el ser humano trascendiendo hacia lo que hace con lo que conoce, de esta forma habrá una diversidad de realidades y no se establece una verdad absoluta.

2. Dimensión psico-biológica: Cada sujeto desde que nace se haya en una evolución constante al ser estimulado por el medio que le presenta desafíos y con el que se debe mantener como un ser activo y en interacción, partiendo de la carga genética con la que nace y que le otorga muchas posibilidades potenciales.

Desde la perspectiva de Aznar y Garfella esta evolución se caracterizaría por una indeterminación y apertura de la persona, que redundaría en una construcción y reconstrucción personal constante. En este proceso hay una intervención de registros sensitivos y nerviosos, aunados a aspectos psicológicos, los cuales conectan la información con los intereses y capacidades cognitivas del sujeto.

3. Dimensión sociocultural: Involucra ideas, tradiciones, valores propios del medio, que permiten que cada sujeto se autoconstruya y construya su conocimiento, a partir no sólo de una realidad física, sino también de esquemas de interpretación ya elaborados, que se mueven en el contexto de las ideas, las abstracciones, los signos y símbolos, entre los que tenemos los que se encuentran en el medio familiar, escolar, social, cultural, de información y comunicación, etc.

El conocimiento también se puede construir a través del establecimiento de redes, relaciones e interconexiones entre lo que ya se tenía construido y las nuevas experiencias, permitiendo conocer y explicar la realidad, así como futuros estímulos. Así, los conocimientos previos se pueden obtener por una instrucción o pueden ser espontáneos, correspondiendo a conceptos, representaciones y conocimientos que son instrumentos de interpretación. Las características generales y afines a todas las teorías e interpretaciones constructivistas son:

1. Interés en el desarrollo psicológico del individuo y en su relación con el medio cotidiano, escolar o ambos.

¹⁴ Aznar Minguet, Pilar. "El Constructivismo" En: Aznar Minguet, Pilar (Coordinadora) Teoría de la Educación, p.96.

2. El conocimiento es una construcción personal, producto de la reconstrucción de aquello que ya se sabe.
3. El aprendizaje se logra al reestructurar las estructuras mentales y generar significados. Si bien es cierto que es un proceso personal, es innegable que se logra a través de interacciones. Los aprendizajes previos, referentes a los conocimientos y representaciones que el estudiante posee, permiten que haya una reestructuración y el establecimiento de nuevas relaciones con aquello que se le presente.
4. La producción de cambios conceptuales se logra cuando hay confrontación y contradicción entre el conocimiento que se posee y la aportación de la nueva información.
5. El error permite al docente tener una noción de cómo se están estructurando y organizando las ideas y procesos de aprendizaje del estudiante. En el caso de ambientes escolares, éstos “errores” permiten que el profesor pueda saber cómo se está llevando a cabo el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

En el siguiente cuadro se presentan a los principales teóricos y autores constructivistas:

Jean Piaget	David Ausubel	Lev Vigotsky	Constructivismo radical
*Centrado en la existencia de esquemas conceptuales y estructuras mentales evolutivas en el individuo cognoscente *Estudios denominados Constructivismo Genético, realizados en Ginebra, a inicios del siglo XX sobre el desarrollo de la inteligencia y la edad evolutiva. *Se fundamenta en perspectivas filosóficas y biológicas, definidas principalmente como epistemológica, cuya base primordial son aspectos psico-biológicos que sustentan el desarrollo. *Parte de 3 factores para	*Enfoque cognoscitivista * El contenido o material que aprenderá el estudiante, se idea y establece a partir de su relevancia sociocultural. *Su teoría explica cómo se realizan los procesos de aprendizaje al interior del individuo, detallando lo que sucede a nivel cognitivo en la construcción de	*Teórico ruso *Mayor importancia al contexto sociocultural, sin ignorar aspectos del desarrollo psicológico *La carga genética del sujeto le permite llevar a cabo procesos de desarrollo psicológico producto de su interacción con procesos sociales. *Al interactuar con procesos sociales deben dominar las herramientas y signos culturales que median la construcción	*En este enfoque se ubica principalmente a Von Glaserfel y Maturana *Concebir a la construcción del conocimiento como algo subjetivo, por lo que la realidad no se concibe como algo que existe fuera del sujeto que conoce a través del aprendizaje *Lo real depende de la percepción que cada quien construya de su

¹⁵ Lev, Vigotsky 1970, Citado por Pilar Arnaz en “El Constructivismo” En: Aznar Minguet, Pilar (Coordinadora) Teoría de la Educación, p. 133

Jean Piaget	David Ausubel	Lev Vigotsky	Constructivismo radical
<p>comprender el aprendizaje.</p> <p>1. Biológicos: permiten la relación con el entorno.</p> <p>2. De equilibrio de sus acciones.</p> <p>3. De transmisión social y educativa.</p> <p>*El aprendizaje se realiza por etapas de desarrollo del individuo, que le permiten relacionarse con el ambiente, realizar ajustes, reorganizar sus estructuras mentales (equilibración), proporcionándole madurez y avance a la siguiente etapa de desarrollo.</p> <p>* El aprendizaje: desequilibrio y reequilibrio constante.</p>	<p>significados, estableciendo su relevancia en los procesos de enseñanza y la elección de los métodos y medios que apoyan al proceso de aprendizaje.</p> <p>*Lo recién aprendido se relaciona con lo que ya se sabía, mediado por la lógica y el sentido</p> <p>El aprendizaje es producto de procesos de asimilación y acomodación.</p>	<p>personal.</p> <p>*Zona de Desarrollo Próximo es su concepto más importante, se define como "...la distancia entre el nivel de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz"¹⁵</p> <p>*Enfoque denominado Constructivismo Social.</p>	<p>contacto con el medio.</p> <p>* Da una prioridad absoluta a las características, intereses, expectativas y deseos del individuo.</p>

Cuadro 2.4 Teóricos más representativos del Constructivismo

2.3.2 FUNDAMENTOS Y CONCEPTOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

David Ausubel, psicólogo estadounidense de la Universidad de Nueva York, generó la Teoría del aprendizaje significativo en 1973, considerándosele como el padre de esta concepción, aunque hay diversos estudiosos abocados a ello como Novak, colaborador de Ausubel.

La idea principal que dirige la teoría es que para aprender un conocimiento determinado, requiere de un sentido o significado con las estructuras previas que posee el sujeto que aprende.

Así tenemos a los esquemas de conocimiento, los cuales son las experiencias de diversa índole que se hallan almacenadas en la mente y que poseen conexiones entre sí, permitiendo almacenar nueva información y facilitando la retención de lo que se aprende. Dentro de estos esquemas se encuentra lo simbólico, definido como la construcción en la que intervienen ideas que ya se poseían almacenadas en la mente.

Los esquemas de conocimiento pueden ser informaciones referentes a hechos, sucesos, experiencias, anécdotas personales, actitudes, normas, valores, conceptos, explicaciones, teorías y procedimientos. El origen de las representaciones que se integran en éstos esquemas es, indudablemente, muy variado: conocimientos adquiridos en el medio familiar, entornos relacionados, etc. Sin embargo permiten almacenar información y facilitan su retención, pero modifican la que ya está retenida para acomodarla.

Ausubel diferencia 4 tipos de aprendizaje que se describen a continuación:

1. Aprendizaje receptivo: este proceso se logra debido a que el contenido que se desea que aprenda el estudiante es previamente planeado y expuesto por otro. A partir de ello el estudiante construye su aprendizaje estableciendo relaciones significativas con sus experiencias previas. En ciertos casos, la información presentada tiene elementos no significativos, lo que dificulta el aprendizaje y su retención. Se divide en aprendizaje receptivo por repetición y significativo.

2. Aprendizaje receptivo por repetición: consiste en presentar al estudiante el contenido con cierta elaboración previa, pero aquello que se aprende por lo general carece de un significado para el individuo que aprende. Por lo general consiste en asociaciones arbitrarias.

3. Aprendizaje receptivo significativo: Implica la presentación del contenido al estudiante, con una elaboración previa. El material es internalizado y comprendido, otorgando un significado. El aprendizaje puede ser significativo por recepción o por descubrimiento siempre y cuando aquella tarea o contenido se relacione de modo no arbitrario con lo que el estudiante ya sabe.

4. Aprendizaje por descubrimiento: el contenido elaborado debe ser descubierto por el estudiante, de forma independiente para posteriormente asimilarlo en su estructura cognoscitiva.

Retomando el aprendizaje significativo por recepción, es importante mencionar que se subdivide principalmente en 3 tipos:

a. Aprendizaje de representaciones: De éste dependen los demás y tiene que ver con el aprendizaje de símbolos y su significado, pudiendo resultar arbitrarios en relación con sus referentes. Lo significativo llega cuando estas representaciones se relacionan con conocimientos previos, en el momento en que el individuo puede comprender la relación entre un referente y un nombre, así como entre un significado y un significante.

b. Aprendizaje de conceptos: tiene que ver con el significado de algo y, generalmente se representa con palabras o nombres. Este tipo de aprendizaje implica la construcción de representaciones comprendidas en esas palabras o nombres. El aprendizaje de proposiciones y de conceptos dependen de aprendizajes significativos de representaciones

- c. **Aprendizaje de proposiciones:** Es la adquisición del significado de nuevas ideas expresadas como proposiciones. Se divide en subordinado o inclusivo y supraordinado o combinatorio. El inclusivo o subordinado tiene que ver con proposiciones supraordinadas en la estructura cognitiva del estudiante. También se le conoce como derivativo, ya que el material relacionado con ello, apoya ideas existentes. Si es una extensión, elaboración, modificación se le llama correlativo.

En el aprendizaje supraordinado, una proposición nueva se relaciona con ideas subordinadas específicas y las estructuras cognoscitivas ya existentes. El aprendizaje combinatorio de proposiciones implica relacionarlas con ideas específicas de la estructura cognoscitiva del estudiante y con contenidos relevantes. En el aprendizaje receptivo, existe mucho material que se basa en ideas, conceptos, generalizaciones, lo que no implica necesariamente una experiencia real y concreta previa.

Tanto el aprendizaje receptivo como aquel que se da por descubrimiento no son contrarios o independientes uno de otro. En determinadas situaciones puede darse un aprendizaje por recepción de manera significativa, así como un aprendizaje por recepción y descubrimiento simultáneamente, pudiéndose complementar uno a otro, "...los grandes volúmenes de material de estudio se adquieren en virtud del aprendizaje por recepción, mientras que los problemas cotidianos se resuelven gracias al aprendizaje por descubrimiento..."¹⁶

Las variables que intervienen en el aprendizaje se dividen principalmente en constructos y procesos, todas ellas se encuentran interrelacionadas. Entre los constructos tenemos:

1. **Inclusión por subsunción:** es la estrategia cognitiva que abarca nuevos conocimientos, subordinándolos a conocimientos estables previamente adquiridos, los cuales establecen un anclaje de nuevos contenidos e ideas.
2. **Disponibilidad de subsuntores:** la incorporación de nuevos conocimientos depende de que en la organización cognitiva del individuo existan conceptos subsuntores que permitan la inclusión.
3. **Discriminabilidad:** permite distinguir y diferenciar entre los nuevos contenidos y los subsuntores, cuya discriminación permite que se llegue a la memoria a largo plazo.

En lo que respecta a los 5 procesos mentales indispensables para el aprendizaje tenemos:

¹⁶ Ausubel, David; Novak, Joseph D.; Hanesian, Helen. Psicología Educativa. p. 36

1. **Reconciliación integrativa:** reorganización inclusiva y unificada de las proposiciones nuevas, lo cual genera un aprendizaje supraordenado.

2. **Subsunción:** es la organización del conocimiento que implica una subordinación del nuevo conocimiento con la estructura previa. La subclasificación del mismo es:

a. **Subsunción derivativa:** ejemplo específico de un concepto previamente adquirido.

b. **Subsunción correlativa:** implica establecer una relación que permita la extensión, elaboración, modificación o cualificación de conceptos aprendidos.

3. **Asimilación:** es un proceso a través del cual, lo que se aprende se encuentra en relación estrecha con aquello que lo subsume. Esto se refiere a la interacción del nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente, lo que genera procesos de reorganización de los nuevos y anteriores significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada. Así, la asimilación permite la modificación de las estructuras previas, integrando la información nueva.

4. **Diferenciación progresiva:** implica la presentación de ideas más generales al inicio y se van detallando y haciendo cada vez más específicas lo cual implica una relación jerárquica.

5. **Consolidación:** es necesario dominar los pasos anteriores gracias a la confirmación, corrección, clasificación, práctica diferencial por discriminación, revisiones, retroalimentación, etc. y entonces es cuando puede introducirse un nuevo contenido.

En general, se puede concluir que un aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información “se conecta” con un concepto relevante o “subsuntor” que preexiste en la estructura cognitiva del individuo. Implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones se aprenden significativamente en la medida en que experiencias previas, conceptos o proposiciones relevantes se encuentren disponibles en la estructura cognitiva del individuo, como “anclaje” para nuevos aprendizajes.

2.3.3 PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE BASADOS EN LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los medios didácticos en que se apoyan, se explican y fundamentan en diversas perspectivas y teorías educativas, en este caso, la Teoría del aprendizaje significativo.

El interés e inquietud del estudiante es de importancia para planear los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero una detección que fundamente las decisiones que se tomen, no debe restringirse al estudiante. La intención de este apartado, es abordar ambas partes: la enseñanza y el aprendizaje, como procesos diferenciados e interrelacionados y punto de partida al momento de elaborar materiales didácticos para apoyarlos.

En la perspectiva Constructivista y la Teoría del aprendizaje significativo, este proceso es individual, unívoco, fundamental, que tiene implícita una representación personal de la realidad o contenido que cada individuo pretende aprender. No consiste en adicionar nuevos aprendizajes, sino reconstruir, confrontar, conciliar, en ese acercamiento a lo nuevo, retomando significados adquiridos previamente e incluso modificarlos.

Es decir, modificamos lo ya poseíamos e interpretamos lo nuevo para integrarlo y hacerlo nuestro; esto es lo que se denomina aprender significativamente construyendo un referente propio para un objeto de conocimiento que objetivamente existe. En el aprendizaje intervienen las habilidades cognitivas del individuo; el establecimiento de representaciones de la realidad, además de los conocimientos anteriores que el individuo posee.

Aprender supone una movilización cognitiva desencadenada por un interés y una necesidad de saber, siendo indispensable la disposición para profundizar y establecer relaciones entre la persona, lo que ha aprendido y lo que desea aprender. El interés se suscita cuando se conoce lo que se pretende y se observa que con ello se cubre una necesidad.

De esta forma se reconoce la autonomía del estudiante para implicarse en su aprendizaje, en la medida en que pueda tomar decisiones razonadas sobre la planificación de su trabajo, se responsabilice de ello y conozca los criterios para evaluar sus realizaciones e ir regulándolas.

Es importante lograr aprendizajes en los que intervengan los instrumentos intelectuales que dispone el individuo: variables emocionales, de interés, atención, implicación, dedicación, esfuerzo, etc.; además de que las actividades lo desafíen y tenga algún sentido su realización.

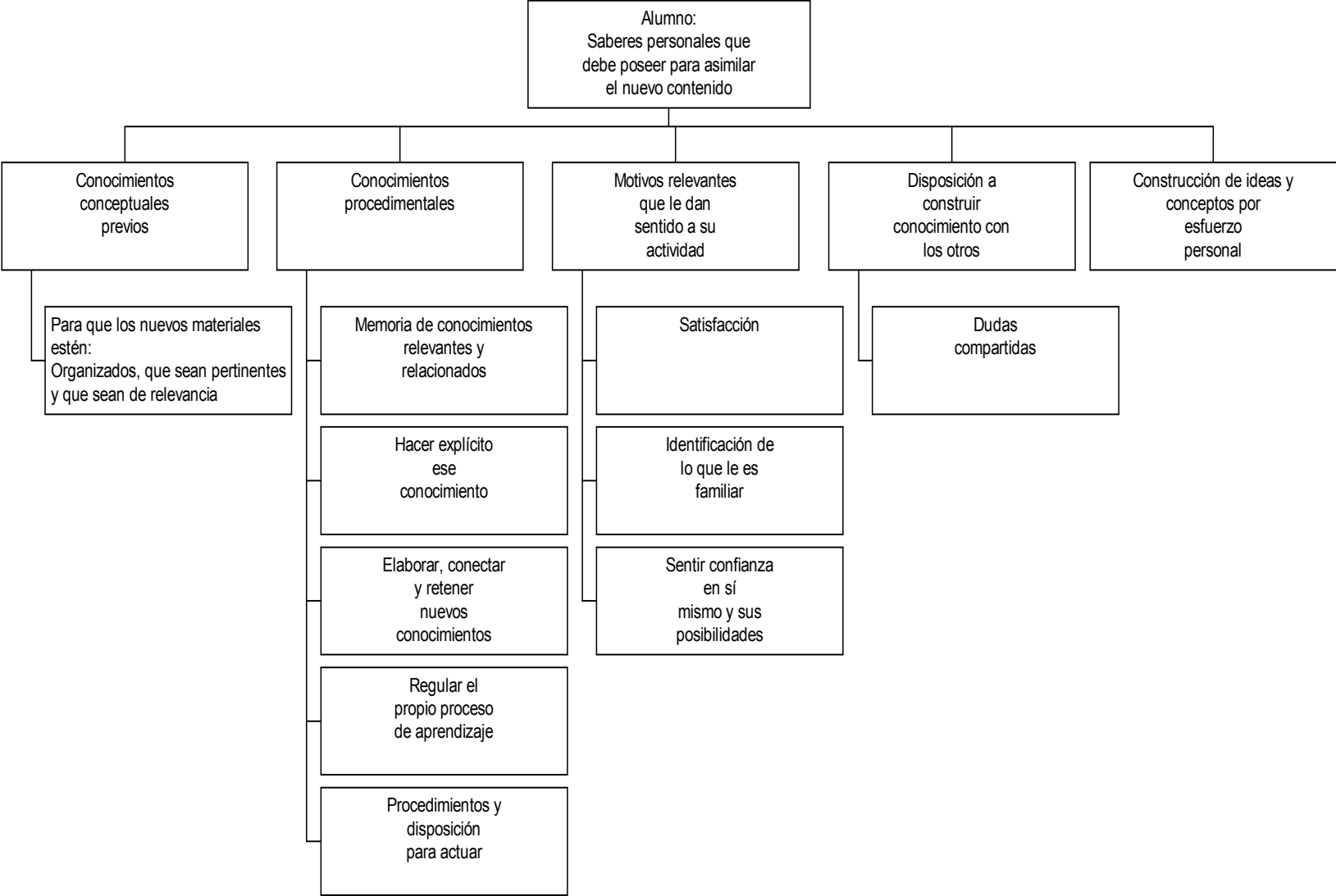
Aunque los estudiantes responden de distinta forma a una situación de enseñanza, partiendo de su interés, atención, dedicación y esfuerzo; para generar el aprendizaje se requiere:

1. **Disposición para aprender:** confianza en si mismo, en sus potencialidades, experiencia previas, disposición a asumir riesgos, a dar y pedir ayuda; representación de las características de la tarea, interés, expectativas de sí mismo, de sus compañeros y del profesor.

2. **Capacidades, instrumentos, estrategias y habilidades generales del estudiante:** se refiere a la cognición, inteligencia, razonamiento, memoria, motricidad, equilibrio personal y relación interpersonal
3. **Conocimientos previos respecto al contenido concreto que se propone aprender:** son aquellos relacionados con el contenido, lo que le permite contactar inicialmente con el nuevo contenido y construir significados. Es difícil determinar si existe o no conocimiento previo, pero es un hecho que los estudiantes poseen nociones de la realidad con la que han entrado en contacto a lo largo de su vida y cada uno tiene mayor o menor número de esquemas de conocimiento.
4. **Organización adecuada del contenido:** facilita al estudiante la relación entre lo que ya se sabía y lo que se está presentando.
5. **Material potencialmente significativo:** la planeación y el diseño permiten que intencionalmente lo pueda relacionar con las estructuras que ya posee.
6. **Proceso de construcción personal:** el estudiante aprende contenidos escolares debido a que puede relacionar el nuevo contenido con el anterior y atribuir significado.
7. **Elaboración de una representación personal** del contenido objeto de aprendizaje.
8. **Proceso Activo:** que permite reorganizar el propio conocimiento, habilidades y las actitudes, enriqueciéndolas.
9. **Estrategias metacognitivas:** poseídas por el estudiante le permitirán un control personal del proceso de aprendizaje.
10. **Contenidos:** se toman en cuenta, en torno a su organización y se actúa para aprender.
11. **Instrumentos Culturales:** necesita contar con los sistemas de símbolos, significados que le permitan acercarse al contenido, tales como el lenguaje, técnicas, relación de datos, etc.
12. **Establecimiento de relaciones relevantes y no arbitrarias,** con valor socio-cultural e individual.
13. Contemplar posibilidades del **establecimiento de relaciones particulares,** innovadoras y menos representativas de la cultura de grupo y sí más personales.
14. Importancia del dominio de diferentes **sistemas y códigos culturales.**

Estas características se complementan con el cuadro 2.5 sobre los saberes personales del estudiante para un aprendizaje significativo.

Aprendizaje significativo



Cuadro 2.5 Saberes personales para un aprendizaje significativo.

Por otra parte, en el ámbito escolar; el docente es un mediador dentro del proceso de construcción del conocimiento del estudiante; por lo que resultan importantes las situaciones didácticas que tomen en cuenta al estudiante, al contenido y las relaciones entre ellos. De esta forma la enseñanza es social y socializadora, caracteriza contenidos en relación con su cultura y sobre todo apoya al estudiante para que éste logre la autonomía en la resolución de tareas, el uso de conceptos y práctica de actitudes.

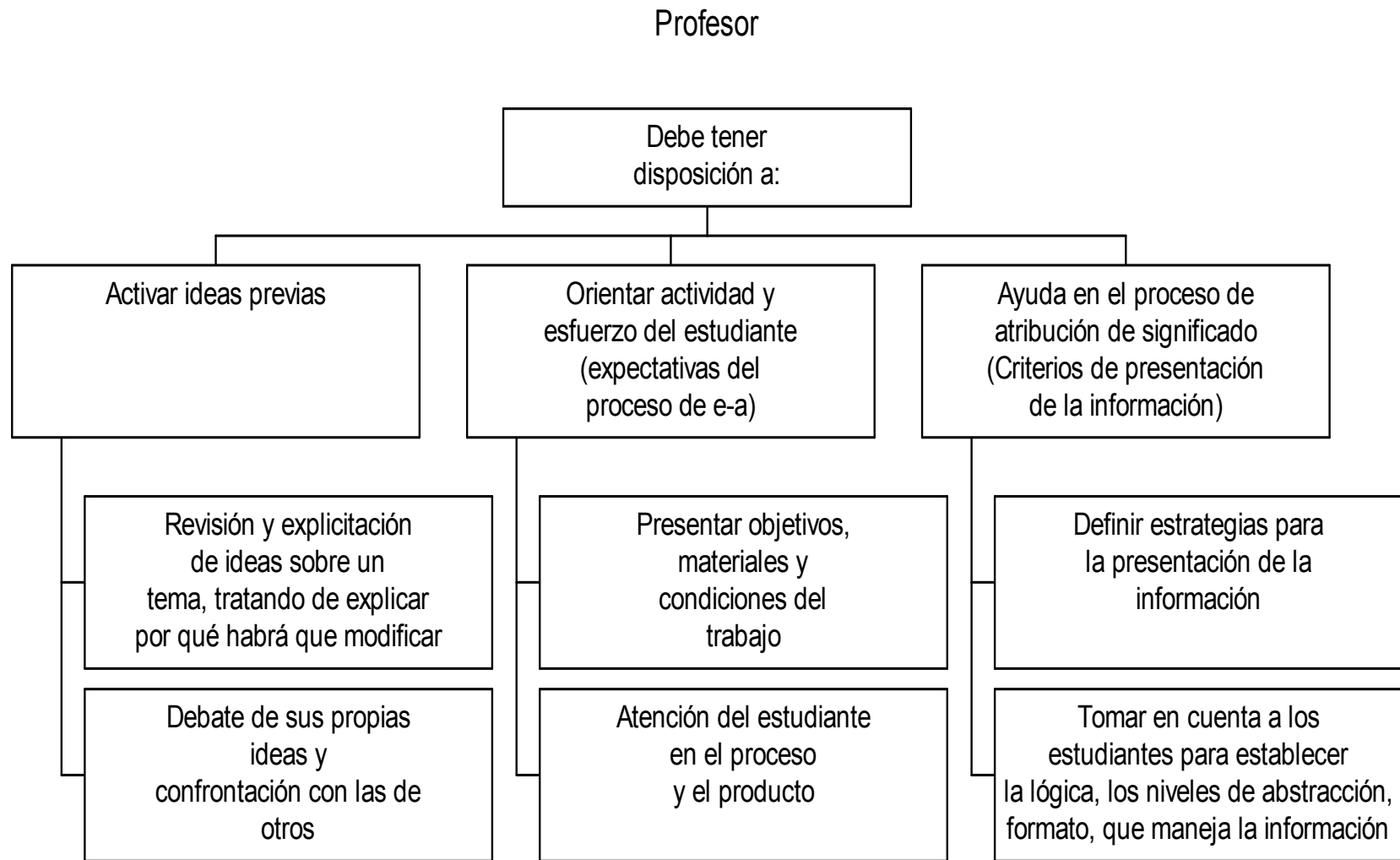
Ausubel define a la enseñanza como: "... el encauzamiento deliberado de los procesos de aprendizaje a través de los lineamientos sugeridos por la teoría del aprendizaje relevante en el salón de clases."¹⁷ El aprendizaje no necesariamente requiere de la enseñanza; ya que puede darse fuera del ambiente escolar. La finalidad primordial de la enseñanza, es facilitar el aprendizaje y su eficiencia depende de la familiaridad, el acercamiento y la relación establecida con las variables del estudiante; siendo necesario que ambos compartan conocimientos, habilidades, actitudes, manejo e interpretación de signos y símbolos culturales.

Entre las funciones del profesor, según la Teoría del aprendizaje significativo se identifican (Cuadro 2.6):

1. Generar interés por la asignatura o contenidos que se están impartiendo.
2. Inspirar empeño por aprender.
3. Estimular la motivación del estudiante.
4. Inducir aspiraciones realistas de las metas educativas.
5. Identificación de los aspectos relevantes que se desea que los estudiantes aprendan.
6. Identificar que se está en posibilidades de los estudiantes para aprender.
7. Definir profundidad y características de las actividades que se propondrán al estudiante para que logre las metas definidas.
8. Organizar y presentar contenidos y materiales que permitan el apoyo a los procesos de aprendizaje, estimulando la integración de aprendizajes previos con los actuales, además de evaluar los procesos de aprendizaje, fomentando el que se da por descubrimiento.
9. Seleccionar la información relevante, organizarla de manera coherente e integrarla con otros conocimientos anteriores o familiares.
10. Establecer relaciones valiosas y que se juzgan pertinentes.

¹⁷ Idem, p. 26

11. Reconocer las expectativas de sus estudiantes mismas que mantienen, modifican o refuerzan según avanza el proceso educativo, lo que influye en la toma de decisiones sobre:
 - El tipo y grado de ayuda que se les brinda.
 - Apoyo emocional y retroalimentación que reciben.
 - Actividades en las que se les permite participar.
 - Oportunidades para aprender, entre lo que tenemos que contemplar la cantidad y dificultad de los materiales utilizados.
12. Encontrar sentido a las tareas propuestas, tener interés en ello y dar cobertura a necesidades: ¿qué se propone?, ¿Cómo se presenta?, ¿Cómo se organiza?
13. Participar en la planeación y la realización de los aspectos previamente planificados, que los hagan suyos y que se genere una responsabilidad con interés. Lo que se aprende puede ser un reto pero no hay que convertirlo en una carga.
14. Evaluar el nivel de validez y el apego a la realidad, aunque depende de cada estudiante.



Esquema 2.6. Principales disposiciones de un profesor en relación con el aprendizaje significativo

2.3.4 VARIABLES INTERVINIENTES EN LA ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS SEGÚN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

La principal función de un material educativo es apoyar la adquisición del contenido y la facilitación de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Según César Coll, cuando se inicia un proceso de enseñanza sin que los destinatarios tengan conocimientos previos, se corre el riesgo de iniciar un aprendizaje memorístico y poco significativo. Por ello, la pertinencia de un método y las características de un material, se determinan por las condiciones educativas, características del profesor, procesos de aprendizaje, el contexto del salón de clases, además de factores cognoscitivos, afectivos y sociales del estudiante.

Al elaborar un material didáctico, se debe lograr una significatividad lógica (ni vago ni arbitrario), relacionable intencional y sustancialmente, con ideas pertinentes y en congruencia con la capacidad de aprendizaje de sus destinatarios. De esta forma, el material significativo en potencia al entrar en relación con un estudiante que posee una estructura cognitiva con significados, referentes, símbolos, imágenes; provoca un aprendizaje cuando un individuo detecta algún aspecto relevante en lo que se le presenta activando sus estructuras mentales.

Asimismo, parte fundamental de los materiales didácticos son los contenidos, por ello previo a su elaboración, es necesario averiguar qué es lo que el estudiante sabe, cómo lo está entendiendo, qué perspectivas tiene, qué ideas y qué significados. De igual forma, es importante saber qué relación tiene con el medio educativo a través del que se pretende apoyar el aprendizaje, conciliando todo ello con las necesidades y fines de la institución.

A continuación se describen las principales variables a tomarse en cuenta al realizar la detección de necesidades, de acuerdo con los factores generales identificados por Ausubel, que influyen en el aprendizaje, los cuales deben fundamentar la creación de cualquier material:

- Variables intrapersonales: son de índole interna al individuo.
1. **Variables de la estructura cognoscitiva:** se refieren a los conocimientos previos que tiene el individuo y que son de relevancia para la adquisición de conocimientos posteriores.
 2. **Disposición del desarrollo:** se refiere a la etapa, capacidades y modalidades del funcionamiento intelectual y la cognición, que está función de la edad.
 3. **Capacidad intelectual:** es el grado de aptitudes (inteligencia general) que posee el individuo, sus capacidades cognoscitivas y sus habilidades para la resolución de problemas.
 4. **Factores motivacionales y actitudinales:** se relaciona con el interés por saber, la necesidad de logro, autosuperación; involucrando al esfuerzo, persistencia y concentración.

5. **Factores de personalidad:** características del individuo en torno a la motivación, niveles de ansiedad, y otros aspectos subjetivos.

○ Variables situacionales referentes a los factores en los que se da el aprendizaje:

1. **Práctica:** involucra aspectos relacionados con la frecuencia, distribución y método.
2. **Ordenamiento de los materiales de enseñanza:** cantidad, dificultad, pasos, lógica interna, secuencia, velocidad, utilización de auxiliares didácticos.
3. **Factores sociales y de grupo:** dinámicas y relaciones en el aula, cooperación, competencia, estratificación, marginación cultural.
4. **Características del profesor:** sus capacidades cognoscitivas, conocimientos del campo de estudio, competencia pedagógica, personalidad y conducta.

Al realizar la detección de necesidades, habrá que tomar en cuenta las siguientes variables en torno al docente, como un actor de gran importancia en el proceso educativo:

- 1 Su opinión en relación a los conocimientos previos pertinentes para abordar el aprendizaje de nuevos contenidos.
- 2 Establecimiento de objetivos en relación a contenidos y la planeación de las actividades derivadas de ellos.
- 3 Las experiencias del docente en torno a los procesos de aprendizaje de los estudiantes.
- 4 Las dificultades habituales de los estudiantes respecto al aprendizaje de un contenido, referentes a las actitudes, los conceptos y procedimientos para llevar a cabo dicho aprendizaje. Los errores sistemáticos que se cometen y las lagunas comunes en conocimientos.
- 5 Los resultados de las evaluaciones previas para tener una noción de los conceptos y niveles de dominio del tema que pudieran tener los estudiantes que ingresan a sus cursos.
- 6 Los indicadores, puntos de vista, expectativas, inquietudes, entre otros aspectos que se generan en el docente derivados de los diálogos que han tenido con sus estudiantes.
- 7 Características del contexto escolar, social y cultural, que desde el punto de vista del docente, rodean a los estudiantes y a los cuales se enfrenta para realizar su labor docente.
- 8 La relación de los estudiantes, contenidos y objetivos en torno a sus métodos, procedimientos, instrumentos, técnicas, etc.

Independientemente de la organización, coherencia e intencionalidad con que se presente un material, este tendrá un significado sólo para algunos, dependiendo de que se haya tomado en cuenta la estructura cognoscitiva, pudiéndose entonces hablar de un material potencialmente significativo.

2.3.5 PUNTOS DE COINCIDENCIA Y DIVERGENCIA ENTRE EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARTICIPATIVA CON LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El aprendizaje significativo, tiene como centro de sus concepciones al estudiante en retroalimentación con el docente. Ello tiene mucho en común con la educación y la comunicación participativa, y más que tener puntos de divergencia, resultan complementarios. A continuación menciono algunos puntos de coincidencia y de divergencia.

1 La educación y comunicación participativa abordan a los procesos educativos en diversos ámbitos, aterrizando en el aula como una aplicación más directa, por ello, no sólo aplicables a procesos de educación formal, sino también a la no formal e incluso como marco explicativo de procesos de educación informal. Por otro lado, la teoría del aprendizaje significativo, interpreta los procesos educativos a un nivel más específico y descriptivo en ambientes escolares.

2 La Educación Participativa y la Teoría del aprendizaje significativo, coinciden en concebir al ser humano como alguien con ciertas características biológicas en desarrollo que le permiten la interacción con la realidad y con posibilidades cognoscitivas como: intereses, motivaciones, personalidad, etc., de los que depende aprendizaje. Todo englobado en un marco social, incluyendo a la escuela como una institución social y socializadora.

3 Ambas, en su momento implicaron nuevas formas de definir y concebir los procesos de interacción entre los docentes y estudiantes en ambientes escolares, retomando prácticas educativas de índole social, pero que redundan en el crecimiento del ser humano.

4 Promueven el desarrollo en relación con la actividad mental constructiva del alumno, que lo hace único, irrepetible, en el contexto de un grupo social determinado.

5. Le confieren un carácter activo al aprendizaje, generado gracias a la construcción personal aunado a agentes culturales determinados por el contexto e interacciones en las que vive la persona que aprende. No hay oposición entre construcción individual e interacción social: "...la enseñanza y el aprendizaje en la escuela no puede ignorar ni la función social y socializadora de la educación escolar (sic) ni el hecho de que la educación que recibe un alumno se articula desde un marco institucional que trasciende, aunque no ignora, la dimensión más individual de la enseñanza para integrarla en un proyecto educativo común,

concreción, en un centro determinado y con unos profesores específicos del proyecto más general que una sociedad tiene para sí misma en relación a sus miembros más jóvenes.”¹⁸

6. Conciben al estudiante como activo, autónomo e independiente, que construye de manera activa su conocimiento, siendo el profesor un guía, además de ser antiautoritario, reconociendo los límites y entornos socio-culturales en los que se dan sus procesos.

7. El aprendizaje significativo parte de lo que el estudiante ya sabe: en la Educación participativa implica conocer y tomar en cuenta a aquel que aprende y al que enseña; en donde hay de antemano una relación de intercambio.

8. En la Teoría del aprendizaje significativo, no se hace hincapié en torno al trabajo en equipo para la reflexión y decisiones en el aula. Contrariamente, es uno de los principales de la Educación y comunicación participativa.

9. En lo que respecta a las metodologías didácticas bajo esta óptica, se conciben basadas en el descubrimiento o la participación activa de los actores implícitos en el proceso y la significación.

10. En ambos casos, los contenidos escolares están permeados de todo un contexto social y cultural, ya que como menciona Ausubel: “La materia de estudio escolar, casi siempre representa nuestra interpretación cultural de algún aspecto del mundo real o algunas construcciones lógicas (como las matemáticas), y de ahí que forzosamente tenga significatividad lógica”¹⁹ Esta idea se relaciona con la Educación y la Comunicación Participativa, en el hecho de que para que el profesor pueda enseñar y apoyar al estudiante en su proceso de formación y este último aprender y formarse, deben tener significados y referentes en común, para que exista una retroalimentación real.

¹⁸ Coll, César; Martín Elena, et al. El constructivismo en el aula. p.10

¹⁹ Ausubel, David; Novak, Joseph D.; Hanesian, Helen. Psicología Educativa. p. 50

2.4 LOS SITIOS WEB DIDÁCTICOS COMO APOYO AL APRENDIZAJE Y A LA LABOR DOCENTE.

En este punto se abordará la importancia de los Sitios Web Didácticos en los procesos educativos, reconociéndolos como los materiales didácticos que pueden cubrir una función informativa y de comunicación, ofreciendo amplias y diversas posibilidades.

2.4.1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Antes de hablar de materiales didácticos, habrá que definir lo que se entiende por tecnologías de la información y la comunicación, cuyo uso implica un cambio de mentalidad por parte de educadores, estudiantes, autoridades; en el que se encuentra una reconcepción de escuela en su relación con su entorno social y cultural, con todas las influencias e implicaciones que tienen que ver con el diseño del proceso didáctico.

Las relaciones entre tecnología y educación no implican una tecnificación, entendida como el empleo de instrumentos o artefactos; más bien dicha integración debe concebir a la tecnología como un conjunto de conocimientos técnicos cuyo uso requiere una planificación previa y fundamentarla en concepciones científicas y en criterios valorativos racionales. La tecnología como un sistema, implica la puesta en marcha de técnicas para conseguir un objetivo.

Si recordamos que la comunicación es el proceso de diálogo e intercambio, basada en una retroalimentación horizontal, de doble vía, participativa, entonces, denominaremos como tecnologías de la comunicación a las que permiten este diálogo, a través del mismo medio comunicativo, ya sea de forma síncrona o asíncrona, por ejemplo: correo postal, telégrafo, teléfono, correo electrónico, fax, chat, etc.

La transmisión de información, por otra parte, al realizarse a través de un medio, no supone retroalimentación al emisor por la misma vía, sino apoyada en las tecnologías de la comunicación. De esta forma, las tecnologías de la información transmiten de forma unidireccional: de un emisor a un receptor. Si se desea retroalimentar al emisor deberá recurrir a una tecnología de la comunicación, como las que se han mencionado anteriormente.

Como ejemplo de tecnologías de la información tenemos a la radio, televisión, libros, cine, Sitios Web, etc., cuyas principales aplicaciones son la creación, almacenamiento, selección, transformación y/o distribución de distintas clases de información.

La tecnología tiene que ver con la velocidad de cambio que determina su evolución y las posibilidades de integración social, entre las que se incluye el ámbito educativo. Su permanencia modifica la capacidad de reacción humana

ante ellas, favoreciendo una integración poco reflexiva. Además el uso e importancia que adquiere la tecnología, varía de época en época.

Actualmente a las tecnologías de la información y la comunicación se les ha agregado el adjetivo “nuevas”, teniendo cierta ambigüedad temporal y conceptual. En general el término Nuevas Tecnologías en la Educación hace referencia a los últimos desarrollos tecnológicos aplicados a la escuela; lo que no implica una ruptura con lo anterior sino un proceso evolutivo. Se derivan de la interacción de 3 áreas: informática, video y telecomunicaciones, generando nuevos soportes de información y formas comunicativas: red virtual, videoconferencias, etc.

La concepción de Nuevas Tecnologías de la información se asocia directamente con la informática, sin embargo, “...cualquier conocimiento, procedimiento o instrumento utilizado para la producción, difusión, transmisión, clasificación, almacenamiento, grabación, codificación-decodificación, ordenación, interpretación, etc., de la información, podría ser considerado como tecnología más o menos “nueva” de la información.”²⁰

Su antecedente son las tecnologías electrónicas y analógicas, por lo que su adaptación a la educación implica un replanteamiento de tres dimensiones: tecnología, lenguaje y discurso. Actualmente, al emplear formatos digitales, se conjuga el lenguaje escrito, visual, audiovisual y otras posibles combinaciones en un solo soporte generalmente.

Las nuevas tecnologías de la comunicación, permiten el diálogo a través del mismo medio, coexistiendo en ciertos casos con las tecnologías de la información, con la salvedad de que los soportes actuales, como Internet, permiten comunicaciones síncronas y asíncronas con mayor facilidad y a veces menor costo. Según Cabero sus características son las siguientes:

1. Inmaterialidad: información en múltiples códigos y formas, de manera digital y virtual.
2. Interconexión: se ofrecen de forma independiente pero pueden combinarse y ampliar sus posibilidades individuales, logrando una convergencia técnica y funcional.
3. Instantaneidad: rompe barreras espaciales. Permite un contacto directo con la información o con otros.
4. Elevados parámetros de imagen y sonido: se refiere a la calidad de la información, la confianza y la fidelidad con que permiten transferir información de un punto a otro.

²⁰ Gutiérrez Martín, Alfonso. Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías. Pág. 22

5. Digitalización: permite la conexión, convergencia y transmisión de señales e información simultáneas y homogéneas.
6. Influencia sobre una multiplicidad de sectores de la sociedad.
7. Crean nuevos lenguajes expresivos: nuevos códigos, lenguajes y realidades expresivas (multimedia, hipermedia, emoticones, etc.)
8. Potencian audiencias segmentarias y diferenciadas.
9. Innovadores: El medio y sus características permiten una evolución y transformación constante a nivel cualitativo y cuantitativo, teniendo implicaciones no sólo en la herramienta tecnológica en sí misma, sino en otros terrenos sociales.
10. Automatización: que permite la realización de actividades controladas desde el sistema
11. Diversidad: variedad de tecnologías que desempeñando diferentes funciones, además de flexibilidades gracias al software, con convergencia en soportes comunes.
12. Capacidad de almacenamiento de información (datos, voz e imagen)

2.4.2 DEFINICION Y FUNCIONES DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN LA EDUCACIÓN FORMAL

Los materiales didácticos se derivan y apoyan a un proceso de enseñanza y aprendizaje producto de una planificación hecha en distintos niveles como parte de un proceso curricular complejo, desde el plano filosófico-ideológico que establece los fines y objetivos de formación, pasando por un plano didáctico-metodológico, que implica la generación del currículo que estructura y guía el proceso educativo: objetivos didácticos, estructuración de contenido, actividades de aprendizaje, bibliografía, materiales didácticos y auxiliares.

Un material didáctico no se concibe en sí mismo, ni descontextualizado, sino que forma parte de un todo, considerando las particularidades de la disciplina en la que se inserta, la didáctica específica, el contenido, el diseño gráfico, aspectos técnicos, materiales y funcionales, los fines a los que sirve, las necesidades diversas que debe cubrir, y sobre todo a sus usuarios.

Hay una gran variedad de términos, para designar a los materiales didácticos, lo cual puede limitar o indefinir el concepto del mismo y los aspectos que comprende. Entre las expresiones más usuales tenemos a las siguientes:

- Medios auxiliares
- Medios didácticos
- Recursos didácticos
- Materiales multisensoriales

- Materiales suplementarios
- Recursos educativos
- Apoyos educativos
- Materiales de instrucción
- Materiales educativos
- Recursos audio-escrito-visuales, etc.

A continuación, en la siguiente tabla, se presentan varias definiciones de material didáctico a partir de las cuales se deriva una personal:

Autor	Definición de material didáctico	Ideas generales
Delia Crovi	“...es el auxiliar empleado por el educador para satisfacer las necesidades que se le presentan en la conducción del proceso de construcción del conocimiento que lleva a cabo el alumno” ²¹	*Es un auxiliar del profesor, reconocido como conductor del proceso educativo. *Apoya al estudiante en su aprendizaje
Artur Parcerisa Aran	“...cualquiera destinado a ser utilizado por el alumnado y los materiales dirigidos al profesorado que se relacionan directamente con aquellos siempre y cuando estos materiales tengan como finalidad el ayudar al profesorado en el proceso de planificación, desarrollo y/o evaluación del currículo” ²²	*Los materiales dirigidos tanto al profesor como al estudiante. *Finalidad: apoyo al profesor en diversas fases del proceso educativo. Evaluación-planificación.
Isabel Ogalde y Esther Bardavid	“...todos los medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimula la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores.” ²³	*Denomina como material didáctico a medios y recursos que hacen posible su difusión. *Son parte de un proceso sistemático de planeación. *Estimulación de los sentidos y posibilidades de desarrollo humano.
Edgardo Ossana	“...entendemos por materiales didácticos los objetos –materiales o no- y las representaciones de los mismos o de los hechos del pasado, que constituyen un medio a través del cual los objetivos del proceso de enseñanza y aprendizaje se alcanzan de la manera más eficaz, desde el punto de vista del conocimiento, como de las habilidades o de las actitudes que se quieren lograr” ²⁴	*Se reconocen en su dimensión material y representativa de la realidad. *Apoyo a procesos de enseñanza y aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes.
Oscar Del Rosal	“...aquellos objetos que no valen escolarmente por sí mismos sino por lo que soportan como representación de algo...” ²⁵	*En realidad no se presenta una definición contundente, sin embargo los define como objetos portadores de una intención y de representación

²¹ Crovi Drueta, Delia María. Metodología para la producción y evaluación de materiales didácticos, Pág.59

²² Parcerisa Aran, Artur. Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos. p. 23

²³ Ogalde Careaga, Isabel; Bardavid Nissim, Esther. Los materiales didácticos. p.19

²⁴ Osanna, Edgardo O.; Bargellini, Eva M.; Laurino, Hélice O. El material didáctico en la enseñanza de la historia. p.13

²⁵ Rosal, Oscar C. del. El educador frente a los medios auxiliares. p.32

Autor	Definición de material didáctico	Ideas generales
Guillermo Roquet García	<p>“... informan y ayudan a la formación educativa, dentro de un contexto de actividades y objetivos de aprendizaje”²⁶</p> <p>“... es un medio, pero de información [...] transmite mensajes en un solo sentido, es decir unidireccionalmente. En él están soportados [...] los diferentes tipos de contenidos de un programa educativo.”²⁷</p>	<p>*Es un medio de información</p> <p>*Son parte de un proyecto educativo planeado previamente.</p> <p>*Los mensajes se transmiten de manera unidireccional.</p> <p>*Son el soporte de los contenidos del programa.</p> <p>*Apoyo a los procesos educativos.</p>

CUADRO 2.7 COMPARACIÓN DE DIVERSAS DEFINICIONES DE MATERIAL DIDÁCTICO

Es importante diferenciar entre material didáctico y medio, entendiendo a este último como un dispositivo, un equipo, un producto material, físico, empleado para transmitir la información que compone el material. Para esta investigación, se define como material didáctico al producto intelectual intermediario entre profesor y estudiante, portador y vehículo de un mensaje; siendo un recurso de información, estructurado intencional y didácticamente. Su producción tiene finalidades expresamente educativas, tomando en cuenta las características del contenido, las finalidades formativas, las características de los lenguajes que podrían condensarse en el mismo, además de aspectos culturales, generales y específicos de aquellos a los que se dirige tal material.

En cuestiones de comunicación, es unidireccional ocasionando un intradiálogo, una conversación didáctica guiada en términos de Holmberg o Comunicación didáctica simulada en términos de García Aretio²⁸, sin embargo puede ser generador de diálogo entre usuarios: docente-docente, docente-estudiante, estudiante-estudiante, a partir de la reflexión que su uso puede

²⁶ Gil, Ma. Del Carmen: Roquet, Guillermo. Curso: Fundamentos de Educación Abierta y a Distancia. Material Didáctico. p 26

²⁷ Gil, Ma. Del Carmen: Roquet, Guillermo. Curso: Fundamentos de Educación Abierta y a Distancia. Material Didáctico. p 74

²⁸ Björk Holmberg, es un teórico de la Educación a distancia; parte del diálogo como parte imprescindible de los procesos educativos a didácticos. Sostiene que el estudio a distancia organiza de manera mediática una conversación didáctica guiada, generando a partir de los materiales en los que se apoya el sistema, un intradiálogo de manera inmediata. Es decir, un diálogo simulado según García Aretio, entre el material didáctico y el estudiante.

De esta forma, la Teoría de la Educación a distancia de Holmberg se basa en la conversación didáctica guiada como el método para enseñar en los sistemas a distancia, aplicable a la elaboración de materiales didácticos como el que ahora nos ocupa. De esta forma, concibe a los materiales didácticamente bien desarrollados; de modo que se complementen con una retroalimentación a distancia con otros actores del proceso.

Esta idea es retomada y profundizada por García Aretio con la denominación Conversación didáctica simulada a aquella que surge internamente entre el destinatario y el autor a partir de un material, y conversación didáctica real cuando se establece a través de las Tecnologías de la Comunicación o personalmente.

generar. No se consideran medios de comunicación, ya que aunque genera una retroalimentación entre 2 o más usuarios, esta se da a través de otra vía.

De esta forma, el sentido dialógico, es posible por la incorporación del material a procesos de comunicación entre los usuarios a un nivel horizontal y de igualdad. Un punto clave en el uso de materiales didácticos, radica en el uso que de ellos se hace por encima del método seguido para su realización.

Frecuentemente hay una desvinculación entre las necesidades escolares, recursos, finalidades y usos de los materiales. Un material bien estructurado, diseñado y elaborado, si es empleado por un docente o un estudiante que no tiene la formación, finalidades o metodologías de uso bien definidas, posiblemente no cumpla con sus metas. Por el contrario, puede ser que éste no se encuentre bien estructurado, pero con un manejo y una claridad adecuada en las intenciones del usuario o profesor, entonces se logre un resultado idóneo.

En general se identifican las siguientes funciones y finalidades de los materiales didácticos:

1. Vincular con los objetivos y temáticas de una asignatura y difundiendo información.
2. Permitir el logro de aprendizajes más duraderos al ofrecer experiencias reales y simuladas.
3. Apoyar al maestro en la conducción de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
4. Aumentar significados y vocabulario.
5. Estimular la reflexión, el diálogo y la participación de los usuarios.
6. En diversos casos, pueden establecer un vínculo con la realidad de éste.
7. Generar interés , motivación y permitir la continuidad del pensamiento.
8. Demostrar procedimientos e ilustrar sucesos de difícil acceso real.

Los materiales didácticos se clasifican considerando diferentes tipos de referentes: los sentidos humanos que estimulan (sensorialistas), el lenguaje o código que emplean, la evolución de la tecnología, a nivel administrativo, a nivel instruccional, por su intención o función, por tipo de contenido o según el medio o soporte en el que se presentan.

Al realizar esta investigación, se consultaron diversos autores, entre los que se encuentran Sarramona y Ferrandez, Covi, Ogalde, Del Rosal, Parcerisa, Roquet, entre otros. Todos proponen clasificaciones distintas entre sí, elaboradas según la utilización o finalidad que le otorgan, sus puntos de vista o interés. Algunas tienen aspectos en común y otras son confusas por ejemplo la de Isabel Ogalde, en la que un mismo material puede incluirse en varias de ellas, precisamente por la indefinición de sus categorías. Finalmente todas ofrecen alternativas complementarias entre sí.

Se tomó la propuesta de Guillermo Roquet García²⁹, ya que las categorías que establece están organizadas, definidas y son específicas. Incluye a los materiales informáticos como una categoría que merece ser diferenciada, lo que no se observa con los autores antes mencionados. Su clasificación considera además códigos, lenguajes y soportes.

1. Materiales impresos: basados en el código verbal escrito. Su soporte es el papel, que permite visualizar la información por impresión o manuscrito. Se basan en el texto, pero pueden acompañarse de imágenes fijas, de ilustraciones, entre otras. Ejemplos: libro de texto, guías de estudio, cuadernos de trabajo, etc.

2. Materiales auditivos: emplean un código verbal oral: música, sonidos ambientales, etc. Ejemplos: programas educativos de radio, conferencias audiograbadas, ejercicios auditivos, audiolibros, etc. El soporte es el cassette, el CD, etc.

3. Materiales visuales: su principal código es la imagen, en movimiento o fija; en 1ª, 2D o 3D. Ejemplos: fotografías, las diapositivas, esquemas, mapas, diaporamas, etc. Los soportes son diversos, van desde el papel hasta el digitalizado.

4. Materiales audiovisuales: combinación de códigos auditivos y visuales, incluso código escrito, impactando directamente a la vista y al oído. Ejemplos: programas de televisión educativa, documentales educativos, cine educativo, montajes sonoros con diapositivas, etc.

5. Materiales informáticos: materiales en formato digital cuyo soporte está relacionado con la informática. Ejemplos: sitios Web, Multimedia, videojuegos, simuladores, etc. El soporte puede ser CD, disquetes, Internet, la computadora misma. Los códigos son diversos, pudiendo incluir todos los mencionados anteriormente.

Agregaría a los materiales tridimensionales dirigidos a la estimulación del tacto primordialmente, sin dejar fuera otros sentidos y emplear otros códigos.

Por otra parte, se encuentran los materiales auxiliares o complementarios, creados sin una intención educativa y didáctica, pero adaptables a una situación de enseñanza y aprendizaje. En el caso específico de la enseñanza de la historia, las fuentes son un ejemplo de materiales auxiliares; definiéndolas como "...los restos o testimonios dejados por los hombres (individual o colectivamente) en el pasado y que nos permiten la reconstrucción histórica"³⁰.

²⁹ Esta clasificación la propone en el texto: Gil, Ma. Del Carmen: Roquet, Guillermo. Curso: Fundamentos de Educación Abierta y a Distancia. Material Didáctico. p 74-76.

³⁰ Osanna, Edgardo O.; Bargellini, Eva M.; Laurino, Hélice O. El material didáctico en la enseñanza de la historia. p.56

Las fuentes al ser producto de una época de estudio, permiten un acercamiento concreto a la información que se ha dado a conocer de forma mediada, aunque no se hayan elaborado para una posterior reconstrucción histórica o con finalidades educativas, sino más bien, por una necesidad inmediata y este es el vehículo para su satisfacción. Los principales tipos de fuentes y materiales auxiliares en la enseñanza de la historia son:

1. Fuentes escritas: la información se encuentra escrita por impresión o manuscrita. Ejemplos:

- Discursos
- Testamentos, legados, contratos, etc.
- Cartas
- Leyes, decretos, ordenanzas, convenios, acuerdos, etc
- Artículos periodísticos
- Material historiográfico
- Obra literaria

2. Fuentes orales: la información se transmite de manera oral, de padres a hijos, de generación en generación o de persona a persona. Puede ser que hayan presenciado el hecho o les haya sido transmitido:

- Testimonio
- Entrevista
- Fuente oral tradicional: “de boca en boca”

3. Documentación visual y auditiva: Es producto de la combinación de códigos visual y auditivo o por separado: pinturas, murales, fotografías, materiales gráficos, carteles, impresos, grabaciones de discursos, ponencias, discos musicales, proyecciones audiovisuales de una época, películas, videograbaciones, etc.

4. Material estadístico: aunque es cuestionado como un elemento de peso para la reconstrucción histórica, puede servir como apoyo, ya que refleja la vida cotidiana y aspectos socioeconómicos. La información se representa numérica y gráficamente.

5. Material cartográfico: dado que los hechos históricos se desarrollan en el tiempo y en el espacio, al estar insertos en un territorio geográfico, encontramos implicaciones en el desarrollo histórico y en el proceso de reconstrucción histórica. Así tenemos:

- Mapas físicos: comprenden orografía, relieve, geomorfología, etc
- Mapas Políticos: límites, superficies, división interna de un estado, etc.
- Mapas Históricos: representan situaciones geográfico-políticas de un momento determinado del proceso histórico o de una determinada época.

2.4.3 CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y POSIBILIDADES EDUCATIVAS DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS MULTIMEDIOS EN SOPORTE INFORMÁTICO.

Retomando el Modelo de Comunicación Participativa, los procesos educativos apoyados en multimedia son un medio idóneo para informar y promover la autonomía del estudiante posibilitándole el control de sus procesos de aprendizaje en circunstancias de igualdad, sin que existan jerarquías docente-estudiante, ofreciendo herramientas de comunicación multidireccional síncrona y asíncrona.

El término multimedia se utiliza indiscriminadamente, dándole significados diversos y parciales. Según varios autores, el término multimedia aplica tanto a hardware como a software.

En retrospectiva, siguiendo a Bartolomé, el término se aplica durante la segunda mitad del Siglo XX a programas que empleaban en conjunto la televisión, el radio, la prensa, que vistos como un todo se denominaban paquetes multimedia. Trasladando esta idea al ámbito escolar, un paquete multimedia didáctico, designa al conjunto de materiales para la enseñanza y el aprendizaje: cintas de audio, impresos, videocasetes, audiovisuales, filminas, etc. Esto es en una acepción audiovisual.

Por otra parte, el término también se emplea desde un enfoque informático, el cual se explicará más adelante y que es el que tiene mayor vigencia en nuestros días.

Etimológicamente, la palabra “multimedia” es tautológica, debido a que, según Gutiérrez Martín, *media* significa medios en plural y el “multi” da una idea de varios, tratando de significar que en un soporte se condensan diversos medios, por lo que, desde la perspectiva de Carrier, sería más adecuado hablar de unimedia, para simbolizar el que en un soporte se almacenen interrelacionados texto, imágenes y sonido, aunque puede implicar también el que diversos dispositivos se interconectan para generar un solo producto.

Para efectos de esta investigación, denominaremos multimedia a los programas, sistemas o productos que emplean varios lenguajes y códigos de forma interrelacionada en un soporte, para transmitir un mensaje. Es decir, la información se presenta en más de un formato para ser transmitida de manera integrada, a cuyos documentos se les denomina multilenguaje y multisensoriales.

Entre los elementos que los conforman tenemos a los formatos y lenguajes en que se presenta la información y los enlaces interactivos que integran el programa, por lo general son: texto, hipertexto, imagen, imagen en 2 y 3D, animática, sonido en sus distintas variantes, etc.: “La multidimensionalidad del concepto integrador, propuesto por multimedia, genera un entorno complejo y plurifuncional capaz de expresar lo que cada uno de los soportes que utiliza no es

capaz de mostrar aisladamente.”³¹ Las características generales de los multimedia son:

1. **Formato digital:** se basa en un lenguaje binario con carácter universal que permite procesar información de manera automatizada (uso de el 1 y 0 para codificar la información). Permite presentar diversas características a partir de constituyentes elementales accediendo de manera inmediata. La importancia y funcionalidad de los sistemas informáticos digitales dependen de la capacidad de los soportes para almacenar datos y la velocidad de su procesamiento.

2. **Interactividad:** propiedad del multimedia, que permite al usuario pasar de una posición pasiva a una más activa. El nivel de interactividad se define por el grado de acercamiento reticular a la información y el control del usuario sobre el sistema, dispositivo o proceso, generando en él capacidades para modificar parámetros de funcionamiento y navegación.

Para ello requiere de dispositivos de entrada y de una interfaz gráfica que permita la interacción hombre-máquina, a través de la cual provoca una respuesta del sistema multimedia, haciéndose patente a través de dispositivos de salida, de eventos de usuario y eventos del sistema generados por la aplicación. Se genera una comunicación bidireccional simulada, computadora-usuario, proporcionada por el grado de retroalimentación que del sistema, obligando al usuario a poner sus sentidos en el manejo de la aplicación.

3. **Hipertextualidad:** término propuesto con Ted Nelson en 1965. Implica que los datos que conforman un documento se vinculen entre sí a partir de necesidades y decisiones del usuario, navegando por criterios semánticos, identificados como secciones sensibles en color o subrayados (vínculos), o bien en botones basados en metáforas; permitiendo acceso a la información.

En los inicios se basaban en texto, pero con la evolución del medio, se generan posibilidades de integrar información en diversos formatos, organizados e interrelacionados por vínculos. Si la estructura de navegación de las partes de un documento no es lineal y hay diversidad de formatos de vinculados, se puede hablar de hipermedia, imagen y sonidos que se unen entre sí de manera jerárquica.

4. **Puesta en red:** al combinar informática y telemática, dos computadoras o más pueden interconectarse y tener acceso a la misma información. El multimedia e hipermedia, también puede emplearse fuera de línea, a través de soportes como el CD-ROM y el DVD; desde los cuales se logra la conexión a Internet o Intranet al existir la disponibilidad.

³¹ Delicado Molina, Javier. Sistemas Multimedia. p.19

5. **Inmersión:** grado de involucramiento del usuario con el material, lo que permite consolidar aquellos conocimientos que se desean transmitir y sus experiencias personales.

6. **Representación** de la realidad.

7. **Flexibilidad:** la información contenida puede modificarse constantemente.

Según Bartolomé, podemos identificar tres etapas en la evolución de los soportes multimedia:

1. **Primera etapa (80's):** su principal soporte eran los videodiscos ópticos (laserdisc), el cual resultaba magnífico para archivos de imagen en movimiento por su rapidez. Sus limitaciones eran en el uso del texto y los equipos y sistemas eran muy costosos.

A nivel pedagógico, los materiales generados eran tutoriales en su mayoría, con predominio de la imagen en movimiento. Su uso en esta época no era interactivo sino lineal y los países que más lo emplean son Estados Unidos de Norteamérica y Japón en contextos empresariales.

2. **Segunda etapa (90's):** emplea el CD-ROM con limitaciones audiovisuales y de acceso. A nivel educativo se usa como soporte para enciclopedias y además al aumentar su capacidad permite guardar: films, videoclips y posteriormente videojuegos. Predominan texto, imágenes y audio, así como la manipulación de información a través de herramientas multimedia. Este tipo de materiales predominan en la casa y escuela como contenidos de apoyo o complementarios.

3. **Tercera etapa:** surge el DVD con una mayor capacidad, mejorando la fidelidad de acceso a la información en distintos formatos, abundando archivos de imagen, video, películas, etc. A nivel educativo son ideales para simuladores con mayor realismo.

En general, los multimedia a nivel educativo ofrecen las siguientes posibilidades:

1. Representación de la realidad generando aprendizajes significativos anclados en aspectos concretos.

2. Generan programas abiertos para modificar contenidos y apariencias por los usuarios, derivadas de objetivos y estrategias concretas. También hay programas cerrados con una estructura definida que el usuario sigue.

3. Es una fuente de información y un soporte de experiencias comunicativas y pedagógicas.

4. Motivan y reactivan aprendizajes anteriores y los asocian con nuevos, generando actividades y retroalimentación inmediata.

5. Permiten aprender haciendo, así como flexibilidad de espacios y tiempos, al estar puestos en red y permitir el acceso de manera asincrónica incluso.
6. Almacenan ideas tal y como ocurre con el cerebro humano, ya que no piensa y trabaja linealmente, sino que la recuperación se genera por asociación de ideas y contexto, generando nuevas formas de organización, acceso y manipulación de la información por medio de la navegación.
7. Puede impactar al usuario involucrando diversos sentidos.
8. Generan, almacenan, reciben, clasifican, componen y transmiten diversos tipos de lenguajes.
9. Ofrecen disponibilidad de recursos documentales de difícil acceso de otra forma.
10. Estimulan actitudes de mayor compromiso con el aprendizaje.
11. Facilitan la memoria conceptual.
12. En los multimedia informativos el aprendizaje se logra por el diseño y utilización de la aplicación. El control del programa permite que el usuario seleccione la información que desea adquirir, por ejemplo: bases de datos, sistemas de información orientados al objeto, libros electrónicos, hipermedia inteligentes, etc.
13. En los multimedia formativos, el control se sitúa en el sistema que organiza el aprendizaje de cierta manera, aunque habrá algunos que permitan al usuario adquirir la información de acuerdo a sus necesidades.

En el caso de los materiales multimedia con una concepción Constructivista de trasfondo, el usuario no necesariamente seguirá una ruta específica, sino que permiten que predomine la iniciativa, los intereses y las habilidades del usuario.

2.4.4 CONCEPTO, ORÍGENES Y POSIBILIDADES EDUCATIVAS DE INTERNET

Internet puede apoyar procesos educativos de cualquier nivel escolar, como un auxiliar o soporte de materiales educativos, además permite la relación de individuos distantes entre sí, al establecer redes de comunicación, ante ello los profesionales de la educación deben reflexionar sobre la forma de adquirir los saberes en la revolución digital.

El proceso de evolución de la tecnología hasta llegar a la digital ha tenido sus vertientes, entre las que se encuentra el Internet que representa el acceso a información y tecnologías de la comunicación, a una cantidad ilimitada de

usuarios. En el caso de México, a principios del año 2004, de acuerdo con estadísticas del INEGI³² 4,744,184 mexicanos tienen computadora en su casa. De esta población, 2,301,720 tienen conexión a Internet en casa. Esto sigue representando una posibilidad de acceso muy limitada.

De una población mayor de seis años³³ de 22,822,938 personas que utilizan las computadoras, en el nivel preparatoria se ha detectado que en México la emplean 5,826,793, a diferencia de la secundaria en la que se identifican 4,796,910 usuarios. En lo que respecta a Internet, el acceso se reduce aún más, ya que la distribución de usuarios por nivel educativo identifica al nivel Licenciatura como el que concentra mayor número de usuarios: 4,413,005; mientras que el nivel Preparatoria queda en segundo lugar con 3,594,376.

Entre otras particularidades, se detectó que los usuarios son gente joven en su mayoría, ya que de la población mayor de seis años que utiliza Internet y que fue censada por el INEGI; se identifican como los rangos de edad con mayor frecuencia a 12-17 años 3,298,307; 18-24 años 3,389,301; finalmente de 25-34 años 2,767,446 usuarios.

De acuerdo con las estadísticas del INEGI de junio de 2004, los recursos y servicios más empleados por la población mayor de seis años que tiene acceso a Internet son: Correo Electrónico 6,360,562; Consulta o Investigación en Línea 5,942,771; Chat 4,709,182, Educación 3,753,759; Entretenimiento 1,821,812; Software 1,106,151; Videoconferencias 404,236; Otro uso 117,399; No especificado 240,952 usuarios.

Si bien es cierto que su uso no es del todo común en la población, sus alcances actuales y futuros se encuentran en constante crecimiento, basta con retomar su proceso evolutivo y ver la velocidad con que éste ha tenido difusión, alcance y se ha transformado.

ARPANET es el antecedente de Internet (Interconnected Networks), que permite el intercambio de información y teleconferencias entre investigadores y científicos en sus inicios. Fue generado por la Advanced Research Project Agency (ARPA) del Ministerio de la Defensa de los Estados Unidos de Norteamérica a finales de los 60's. Su objetivo era enlazar las instalaciones militares y laboratorios de investigación para intercambiar información estratégica.

En esta primera etapa, en 1983 se da la unión de ARPANET, CSNET y MILNET para generar la NSFNET que constituye un bloque de 5 superordenadores a los que se unen las universidades, por lo que el contenido era académico.

³² Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. INEGI. www.inegi.gob.mx. Consultada el 29 de abril del 2005.

³³ ídem

En 1995 surge la 2ª etapa de Internet, dominada por el comercio y la empresa, cuyo control de la red era bajo criterios económicos primordialmente. Esto es posible gracias a la evolución y características de la World Wide Web (www), cuyo término se genera en 1962 por la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN). Su significado es “telaraña mundial” y se constituye por servidores interconectados, cuyo acceso es posible si se tiene una conexión a Internet.

La Web tal y como la conocemos fue desarrollada por Tim Berners-Lee en Suiza en el Laboratorio Europeo de Físicas de Partículas en el CERN, en 1990. Permitía, en sus inicios, presentar documentos de hipertexto y la información se visualizaba en formato de texto, siendo su decodificación a través de un navegador. Permitía ir de vínculo en vínculo, hasta encontrar lo que necesitamos, a través de menús y herramientas para el trabajo con la información.

Cada sitio o página Web se localiza a través de una dirección que se compone de un nombre específico y una extensión que indica el país en donde se localiza el servidor (mx para México, cl para Colombia, es para España, etc.) o la finalidad del mismo: comercial (com), organizacional (org), gubernamental (gob), militar (mil), educativa (edu), televisión (tv), informática (net), entre otras.

Definiremos a Internet como la interconexión de redes locales a través de protocolos que permiten una comunicación entre equipos y sistemas operativos, pudiéndose encontrar toda clase de información y establecer comunicaciones de punto a punto y punto multipunto, gracias a la combinación de la informática y la telemática. Es importante mencionar que actualmente se ha creado Internet 2 encauzada a la investigación y las comunidades académicas.

Ampliando la información en torno a Internet 2, se identifica como una red de cómputo sustentada en tecnologías de vanguardia, con una alta velocidad en la transmisión de contenidos, que funciona independientemente de la Internet actual. Su origen y finalidades se basan en el espíritu de colaboración entre las Universidades del mundo, cuyo objetivo principal es generar y desarrollar aplicaciones telemáticas para facilitar la investigación, la educación; ayudando en la formación de personal capacitado en el uso y manejo de redes avanzadas.

A nivel mundial, hay organizaciones impulsando el desarrollo de redes avanzadas, como son UCAID en Estados Unidos, Canarie en Canadá, RedIris en España, Renater en Francia, etc.

El desarrollo de Internet 2, no implica necesariamente que se pretende la sustitución de Internet, sino que ambas se desarrollan a la par, finalmente, Internet 2 emplea en ciertos casos las redes de la Internet comercial; si embargo, se pretende que use redes de alta velocidad para conectar a todos sus miembros y otras organizaciones de investigación.

Dadas las características de Internet y que la mayoría de sus usuarios se encuentran seducidos por su carácter lúdico e informal, uno de los principales retos es incorporarlo a los procesos educativos sin que deje de interesarle al estudiante, por lo que habrá que replantear y transformar las formas de enseñar y los métodos empleados: "...la complejidad de los tiempos actuales está dada en la diversidad de los espacios educativos y las ocasiones de aprendizaje que los individuos de hoy en día tienen la oportunidad de experimentar cotidianamente."³⁴

Ante todo, hay que considerar que en este medio el control lo ejerce el usuario sobre sí mismo, sobre su forma de conducirse en la red y sobre los contenidos a los que accede. Por ello, es importante que padres y educadores desde sus ámbitos de acción, formen para la toma de decisiones, para la generación de estrategias de aprendizaje acordes con el medio y para una actitud activa y crítica frente a este medio; interesándose en el tratamiento y procesos que el estudiante lleva a cabo con esta información.

Las posibilidades de Internet en el ámbito educativo se enuncian como sigue:

1. Por su estructura y funcionamiento "anárquico", ofrece versatilidad en contenidos y formas de comunicación.
2. Acceso a bancos de información facilitando y enriqueciendo procesos de enseñanza y aprendizaje.
3. Consulta de documentos y publicaciones periódicas.
4. Apoyo a procesos administrativos y de consulta.
5. Acceso de cualquier usuario con conexión, en cualquier parte del mundo, hora y día.
6. Multiplataforma: las herramientas de navegación permiten visualizar la interfaz con fidelidad a las características definidas, en diversas plataformas.
7. Facilidad de uso, por su interfaz de usuario gráfica e intuitiva.
8. Integración de servicios de Internet para la comunicación e intercambio de información entre comunidades académicas y usuarios con intereses comunes.
9. Eliminan barreras para publicar contenido y llegar a millones de personas, además de ser un espacio informativo que permite integrar lo que se desee.
10. Información de fácil actualización, modificando la parte deseada sin recurrir a otras.

³⁴ García Duarte, Noemí. Educación Mediática. p. 23

11. Enlaces e interactividad: de una página con otras de contenido afín.
12. Al navegar se puede tener acceso a la mayoría de los Sitios desde cualquiera de sus páginas, por su estructura distribuida y no jerárquica.
13. Cualquier fragmento de Internet se puede importar o guardar.
14. Contenido multimedia que ofrece posibilidades de desarrollo y de publicación.

Entre sus limitaciones se encuentran:

1. Ausencia de contexto. Se soluciona situando usuarios, ya que además es fácil perderse o realizar malas interpretaciones de la información, lo que dificulta el aprendizaje significativo.
2. Lectura en el ordenador que resulta perjudicial e incómoda.
3. El entorno de aprendizaje puede tener en general muchos distractores, además de que se corre el riesgo de que la navegación desvíe las lecturas e intereses del estudiante o lo desconcentre.
4. Pueden llegar a presentarse páginas alteradas por el usuario.
5. Limitaciones del hardware o del software de usuario.
6. No hay respeto a los derechos de autor.
7. Carencia de un buen lenguaje, gramática indefinida, procesos poco claros y adecuación o no del medio a los usos que se le dan. En muchos casos la mayoría de la información sobre determinado tema está en Inglés.

2.4.5. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE OFRECE INTERNET.

Internet permite diversas posibilidades de comunicación humana y de información ya que posee herramientas y aplicaciones que generan estos procesos de manera particular o interrelacionada, por lo que su riqueza es muy basta. La comunicación más habitual por Internet se basa en el lenguaje escrito en los mensajes, careciendo de información gestual o paralingüística. Por otra parte, es posible la comunicación oral síncrona, a través de información sonora que transmite de forma directa estados de ánimo y sensaciones.

A continuación se presenta una clasificación de las tecnologías de la información, basados en Carmen Gil y Guillermo Roquet³⁵:

Tecnología	Descripción
Sitios web	Conjunto de páginas web y archivos digitales entrelazados en torno a un tema o finalidad. Se organizan y relacionan entre sí, gracias a una página inicial o de bienvenida, con un nombre específico que denomina a las siguientes páginas y en conjunto las reconoce como Sitio Web. Poseen una dirección semántica y numérica para localizarla y pertenecer a un dominio específico .
Portales Web	Ofrecen servicios como motores de búsqueda, proveedores de acceso, aperturas de sesiones en web para lograr la conexión, información continuamente actualizada, obtención de dirección de correo electrónico y uso de medios de comunicación, como foros, chats, descarga de recursos, etc.
Buscadores y metabuscadores	Son programas y herramientas para encontrar información en Internet a través de la búsqueda de coincidencias con palabras claves. Una variante son los metabuscadores o metamotores, que exploran sitios especializados.
Bases de datos	Concentran información organizada, sistematizada, y especializada según una categoría o temática específica. Su finalidad, es que el usuario localice determinada información de manera virtual o física, acudiendo al lugar en el que esta se ubica.
Bibliotecas	Pueden ser electrónicas o digitales. Se puede acceder a Sitios Web de bibliotecas, pero para difundir sus servicios ofrecen catálogos y bases de datos para localizar determinada información. Ofrece una base de datos digital, para tener acceso a los documentos que se encuentran en este formato.
Revistas, libros, boletines y periódicos electrónicos	Estos recursos se ofrecen de manera digital en la red, con la misma finalidad que tiene en soporte físico, descargándose desde el sitio o portal en el cual se encuentran concentradas.

Cuadro 2.8Tecnologías de la Información que ofrece Internet a los procesos educativos.

También con base en Carmen Gil y Guillermo Roquet, se presenta ahora un concentrado de tecnologías de la comunicación que ofrece Internet:

Tecnología	Descripción
Correo electrónico	Su formato es digital. Permite enviar y recibir mensajes, de forma instantánea generalmente; lográndose una comunicación asíncrona, ya que se almacena la información en el buzón hasta que el usuario la consulta. En ciertos casos, ofrece herramientas para editar los mensajes y adjuntar archivos. Permite una comunicación punto a punto y punto multipunto, aunque el diálogo establecido no es del todo directo o instantáneo como el teléfono.

³⁵ Gil Rivera, María del Carmen; Roquet García Guillermo. Taller de Servicios y fuentes de Información y comunicación de Internet para la Educación abierta y a distancia.

Tecnología	Descripción
Foro de discusión y listas de distribución	<p>La comunicación es punto a punto y principalmente punto- multipunto. Tanto los foros como las listas ofrecen una comunicación asíncrona cuya principal ventaja consiste en responder cuando lo deseemos y si es que se desea.</p> <p>Las listas de distribución funcionan por medio de listados de direcciones de correo electrónico de un grupo que recibe mensajes o información relativa a un tópico en específico. La información proporcionada por lo general es actual y relevante, ya que cualquier suscriptor e incluso el administrador puede enviar un mensaje con información reciente a la dirección de la lista la que se distribuye automáticamente a todos los suscriptores.</p> <p>Puede haber listas cerradas (muy pequeñas) en relación a proyectos específicos y listas abiertas, con acceso a cualquiera, aunque a veces depende de la aceptación del administrador.</p> <p>El foro de discusión, por lo general tiene una ubicación en el sitio web y el usuario debe acceder a este para consultar y publicar sus mensajes.</p>
Chat	Es un programa que permite platicar con otro(s) usuario(s) de forma síncrona, a través de la escritura y los emoticones. Se pueden agregar imágenes.
Audioconferencia	Es un servicio que permite la comunicación, punto multipunto, punto-punto, a través de dispositivos que decodifican lenguaje auditivo.
Videoconferencia	Es el servicio telemático que permite comunicar grupos o persona ubicadas en salas a cierta distancia, apoyándose de medios audiovisuales, soporte de gráficos de alta resolución de video, datos y textos en tiempo real. Así como la videoconferencia que se logra a través de medios como la videocámara de una computadora de escritorio.

Cuadro 2.9. Tecnologías de la comunicación que ofrece Internet a los procesos educativos

2.4.6 CONCEPTO Y TIPOLOGÍA DE LOS SITIOS WEB EDUCATIVOS

Si las condiciones son favorables, cualquiera puede tener un Sitio Web, desde personas físicas hasta asociaciones, instituciones, gobiernos, compañías, escuelas, etc. Los temas abordados en ellos, su estructura, objetivo y características dependen de las circunstancias en que se generen, los intereses y finalidades que le den origen. Entre esta variedad de sitios, tenemos a los educativos, y por su diversidad existen también muchas clasificaciones de ellos.

Podemos encontrar diversas definiciones de Sitio Web Educativo, sin que haya en realidad un acuerdo; todo depende de la perspectiva disciplinaria desde la cual se defina. De esta forma, se define como un conjunto de páginas web enlazadas entre sí, conformadas por una estructura e información en torno a aspectos educativos, con finalidades educativas o que cumplen un objetivo educativo. La siguiente clasificación es propuesta por Diego Levis y María Luisa Gutiérrez

Ferrer³⁶, comenzando por separarlos por Sitios Web Educativos explícitos e implícitos:

Los Sitios Web Educativos explícitos orientan sus materiales, recursos e informaciones a la enseñanza y el aprendizaje, prestando un servicio e información a la comunidad educativa, sus destinatarios pueden ser docentes, estudiantes, padres de familia, psicólogos, pedagogos y otros implicados en la Educación. Ofrecen ayuda complementaria al estudio de contenidos de los centros de enseñanza, por lo que se vinculan generalmente con programas de estudio.

Se denominan implícitos, a los Sitios no concebidos con propósitos educativos, pero que son de utilidad para enseñar y aprender. El uso dado y los logros, es lo que les otorga este carácter.

Para clasificar a los Sitios Web Educativos en estas dos categorías, se consideran las características que lo podrían ubicar en alguna de ellas y el fin con que fue creado. A continuación se presenta una Tipología.

<i>Tipo de Sitio</i>	<i>Características Generales</i>
Temáticos	Posee y difunde contenidos específicos sobre un tema o disciplina, relacionados con diferentes campos de estudio, no importa si están considerados dentro de un currículum oficial o no, pero son una alternativa de apoyo. Pueden apoyar labores de investigación en diversos niveles.
Didácticos	Apoyan a los procesos de enseñanza y aprendizaje que forman parte de proyectos de formación; (planes de estudio, contenidos de una materia específica). Sugieren y generan ideas, así como actividades para reforzar el aprendizaje. Hay una estructuración, planeación y desarrollo educativo previa.
Fuentes de Recursos y productos pedagógicos	Son materiales complementarios o suplementarios concentrados y ofrecidos por un Sitio Web. Ofrecen recursos concretos como videos, manuales, libros, CD-Roms y/o programas educativos.
Difusores de actividades Institucionales	Sitios promovidos por organizaciones no gubernamentales, no hay lucro, apoyan en la formación ya que ofrecen temas sobre realidades, sensibilización en torno a algo, asuntos extraescolares, etc
Infantiles	Dada la población a la que se dirigen, tienen características potenciales de interacción con la Web; incluyen elementos lúdicos, por lo general captan potencialmente la atención y permiten la concentración dentro del mismo. A veces inclusive, apoyan la interacción acompañados de padres y maestros.

³⁶ Levis, Diego; Ferrer, Maria Luisa. Hacia la herramienta educativa Universal.

<i>Tipo de Sitio</i>	<i>Características Generales</i>
Plataformas de redes escolares restringidas	Permiten la cooperación entre redes escolares cerradas. Sirven como punto de partida para realizar actividades internas (comunicación, interacción, participación, etc.) Pueden ser fuente de recursos informáticos e investigación, así como apoyo y publicación del diseño de propuestas y planes, a través de la comunidad
Corporativos	Son los sitios creados por docentes para innovar sus métodos de enseñanza, reflexionar las pautas útiles relacionadas con la incorporación de los recursos de Internet, para difusión de actividades, exposición de demandas y percepciones de sus miembros y contenidos relacionados con la red.
Informativos de instituciones no escolares	Están editados por instituciones cuya finalidad primordial no es la educación, pero se relacionan con lo educativo. Son fuente de información y soporte a proyectos relacionados con la incorporación y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación de Internet en la Educación. En ellas también se pueden encontrar exposiciones de grupos de investigación sobre los resultados de su trabajo.
Educación a Distancia	En general sirven de plataforma de comunicación entre el docente y el estudiante. Cubren funciones relacionadas con la administración escolar, ofrecen recursos en línea, cursos o talleres, foros, manuales, libros, videos, etc.

Cuadro 2.10 Tipología de Sitios Web Educativos

2.4.7 CLASIFICACIÓN DE LOS SITIOS WEB DIDÁCTICOS Y APORTACIONES A LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN FORMAL.

Un Sitio Web Didáctico es el conjunto de páginas con una planeación previa en el marco de una concepción educativa, para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje facilitando la ampliación de los conocimientos, habilidades y actitudes de sus usuarios, en torno a unos objetivos de formación y a una temática, la cual posee estrategias didácticas fundamentadas.

Muchos de ellos pueden sustentarse en Teorías Psicológicas; otros tantos, se conciben desde conocimientos y concepciones de la ingeniería informática: “Los programas informáticos son básicamente herramientas y como tales deberían ser concebidos. Esto significa que en ningún caso constituyen en si mismos un proyecto docente, aunque pueden integrarse en él...”³⁷

Los Sitios Web Didácticos son recomendables por facilitar tareas, transmitir y recuperar saberes y cada usuario accederá a lo que necesita según sus intereses

³⁷ Millán, José Antonio. De redes y saberes. Cultura y Educación en las nuevas tecnologías. p.23

y posibilidades; permiten la creación y manipulación de objetos como si fueran reales, entre otras ventajas. A continuación se expone una clasificación basada en Diane Gayevski, Peré Marques y Bartolomé:

Tipo de Sitio Web Didáctico	Características
Simuladores	Supone metafóricamente las acciones de un equipo, maquinaria u objeto, al cual no se podría tener acceso por costos, distancias o riesgo, de manera que es un excelente auxiliar para ejercitar situaciones difíciles o de peligro para los estudiantes. Es perfecto como apoyo didáctico de clases presenciales y en línea
Curso en Línea	Parten de una concepción de educación a distancia que requiere para su construcción del Diseño Instruccional. Permite al usuario disponer en un Sitio Web de lo necesario para alcanzar mediante estrategias de enseñanza-aprendizaje un objetivo anteriormente propuesto. El estudiante y asesor mantienen contacto gracias a diversas herramientas de comunicación propias de esta tecnología
Ejercitadores	Programa de práctica, cuyos ejercicios se realizan de modo escalonado, progresivo, variados, y adaptados al avance del individuo para reforzar contenidos. Privilegian la adquisición de habilidades. Los programas de ejercitación más complejos siguen el proceso de aprendizaje del estudiante y sus progresos, asociados con la adquisición de habilidades sencillas por práctica y repetición Sus contenidos más comunes son: ortografía, pronunciación, cálculo, etc; y generalmente apoyan y complementan al docente que imparte de forma presencial, sin descartarlos como apoyo a cursos o Tutoriales en línea
Expositivos o informativos	Muestran información acerca de un tema, no existe retroalimentación alguna y poseen un orden y secuencia. Consiste en acceder y recorrer la información de acuerdo con intereses, descubrimientos o establecimiento de significados a través de vínculos Las enciclopedias ahora incluyen herramientas multimediales que permiten marcar el avance en la lectura, subrayar, tomar notas y guardarlas, crear archivo, derivados de la propia interacción con la misma

Tutoriales	<p>Presentan la información referente al tema, complementada con ejemplos y ejercicios para que el mismo estudiante se evalúe. Debe contar con instrucciones claras para que la interacción entre computadora y usuario sea la mayor y más rica posible.</p> <p>Su estructura es muy similar a los programas de enseñanza programada, al guiar al estudiante en su aprendizaje. Por lo general tienen un diseño lineal, implicando un único camino. A un nivel más alternativo, se pretende desarrollar tutoriales con una estructura de navegación más jerárquica e incluso puede haber sistemas tutoriales inteligentes. Por lo general plantean actividades pregunta-respuesta con una retroalimentación inmediata.</p> <p>Los contenidos más frecuentes son de tipo conceptual e informativo, así como de procesos para situaciones prácticas.</p>
Libros multimedia	<p>Comúnmente tienen una estructura lineal. Si tienen material visual, por lo general corresponde a escenas cuya finalidad es el establecimiento de asociaciones. A veces, incorporan simulaciones sencillas basadas en la práctica y la repetición</p>
Juegos	<p>La base de ellos es el aprendizaje de forma lúdica. Permiten reforzar el aprendizaje y ejemplifican lo visto en clase fácilmente. Entre sus objetivos están: la cohesión grupal, desarrollo de habilidades, memorizar, identificación de roles, etc. Considerarse según la intención de uso del juego</p> <p>Recurren a las incentivaciones para continuar y reforzar los conocimientos. Al diseñar interfaces lúdicas, es vital lograr un equilibrio debido que a veces se cae en los extremos perdiéndose la verdadera intención formativa del material en medio de todo el diseño.</p> <p>Estos recursos han sido muy cuestionados. Tienen ventajas y aportes a la educación, al permitir la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de la diversión. Ciertos autores los ubican como parte de los micromundos debido a la creación de entornos virtuales que estimulan sensorialmente al usuario, y lo lleva a la fantasía en la mayoría de los casos y pueden permitir catarsis por las situaciones presentadas en pantalla. Por la variedad que existe en el mercado, es posible que se adapten a situaciones educativas, pero también es posible generarlos con esta intención</p>
Programas de resolución de casos y problemas	<p>El estudio de casos puede tomarse como referente para un diseño de sistemas multimedia con amplias posibilidades educativas, ya que requiere que el usuario se centre en la búsqueda de información que le ayude a resolver una situación o problema concreto. Integran audio y video. Su estructura debe tener un diseño tal que le sea atractiva y sugerente al usuario y lo motive a buscar una solución navegando y buscando información en torno a una meta específica. Principales aplicaciones: en casos clínicos, de finanzas, ciencias administrativas</p>
Realidad virtual	<p>Al igual que las representaciones tridimensionales, permiten al usuario navegar por un espacio en tercera dimensión, manejar objetos reales, recorrer contextos reales</p>

Cuadro 2.11 Tipología de Sitios Web Didácticos

2.5 LA DETECCIÓN DE NECESIDADES EDUCATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE SITIOS WEB DIDÁCTICOS EN LÍNEA.

En general, antes de tomar la decisión de diseñar y desarrollar un material didáctico en línea, es importante detectar cuáles son las circunstancias y necesidades dentro de un contexto educativo, a las que debe responder en caso de que se justifique y sea viable su uso.

La detección de necesidades, se convierte en el punto de partida y de regreso constante, en torno a la decisión y proceso de realización, rediseño y empleo de otros materiales didácticos ya existentes para apoyar el aprendizaje del estudiante.

Por esta razón y otras que se irán ampliando, es importante definir una metodología que guíe el desarrollo de la investigación de campo dirigida a la identificación de necesidades educativas que debe atender un material didáctico en línea. A ello se abocara este capítulo.

Antes de abordar cada una de las subtemáticas, es importante mencionar que previo a la decisión de elaborar un nuevo material didáctico, es conveniente realizar algunas consideraciones:³⁸

1. Contemplar si se pueden usar materiales de apoyo que no han sido diseñados para un ámbito educativo o con finalidades educativas, pero que resultan adaptables y acordes a los procesos de enseñanza y aprendizaje de nuestro interés.
2. Si es posible emplear materiales didácticos existentes en otras instituciones, empresas, editoriales, etc., pero que fueron diseñados expresamente para una educación en línea o para un contexto de uso similar.
3. Si se pueden adaptar materiales didácticos que no fueron diseñados para la educación a distancia o en línea.
4. Finalmente, se puede pensar en la elaboración del material para que sea empleado por estudiantes dentro de un contexto y unas necesidades académicas específicas si es que se han descartado las posibilidades anteriores.

2.5.1 ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN SITIO WEB

Conforme se van desarrollando y evolucionan las aplicaciones computacionales, se generan ambientes cada vez más intuitivos en cuanto a su uso. Lo que implica una mayor facilidad en su manejo y abre mayores

³⁸ Estas consideraciones son retomadas de García Aretio, Lorenzo. La educación a distancia: De la Teoría a la práctica. p. 120

posibilidades a los docentes, de generar materiales didácticos en línea, tal es el caso de las plataformas educativas, diversas herramientas de autor y programas computacionales específicos.

Aunque los docentes pueden generar por sí mismos materiales educativos valiosos a través de estas herramientas de autor, es del interés del presente trabajo de investigación, la generación de materiales didácticos en línea, a través de un abordaje multidisciplinario, en todas y cada una de las etapas y dimensiones que conforman el proceso de elaboración.

De esta forma, desde la perspectiva de Begoña Gros, podríamos hablar de dos caminos para elaborar materiales didácticos en línea, un software educativo o un Sitio Web Didáctico. :

Por un lado podemos hablar de productos que tienen tras de sí a un equipo multidisciplinario, cuya realización final tiene una aplicación directa, en un contexto educativo formal o no, los cuales llegan a sus usuarios gracias a su comercialización o porque alguna de las instituciones educativas posee la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos apropiados; pero sobre todo tiene el interés en que se produzcan y utilicen al interior de la misma.

Por otra parte tenemos a los productos que son generados por los propios profesores o educadores por su cuenta e interés o por encargo de la institución en la que prestan sus servicios. La finalidad es que se empleen en determinado curso o asignatura, por lo que tienen una mayor contextualización en específico, pero no se cuenta generalmente con un equipo multidisciplinario.

Desde una perspectiva personal, la elaboración de un sitio web didáctico o de algún material en línea, debiera generarse a partir de un proceso en el que se tomen constantemente decisiones meditadas y razonadas, desde un ámbito disciplinario en específico interrelacionado con otros, en el que participen diversos profesionales como psicólogos, pedagogos, expertos en el contenido, diseñadores gráficos y programadores, independientemente de una intención comercial o académica, en la que el material apoye a una asignatura o programa de estudio en específico.

Existen diversas formas de concebir al proceso de elaboración de un sitio web didáctico o un material didáctico en línea. En este orden de ideas, la Ingeniería del Software, es un área que se enfoca a estudiar los métodos a través de los que se pretende generar un proyecto de esta índole, independientemente del carácter educativo o no, del producto.

Su principal característica es la de concebir la elaboración de los Sitios Web en general u otros materiales en línea con diversos fines (comerciales, de difusión, personales, de ventas, administrativos, etc), como un área de estudio que otorga a sus procesos de producción una mayor complejidad en su estructura,

fundamentada en unas finalidades establecidas y delimitadas, por lo que su elaboración lleva tras de sí, una estructura organizativa compleja y sistematizada.

De esta forma, podríamos hablar de diversas metodologías; aunque en general, todas ellas poseen ciertas etapas o secuencia de acciones, que aunque con distinta denominación e integrando algunos pasos, por lo general poseen una misma finalidad.

Para efectos de esta investigación, se retoman las siguientes etapas de manera general, enfocados mayormente a la Ingeniería del Software, enlazadas a la participación de los diversos profesionales, porque se visualiza el proceso completo de elaboración, los cuales enlazaremos específicamente a la metodología del diseño instruccional. Se parte de la metodología de la Ingeniería del Software, ya que explica de manera general la participación de equipos multidisciplinarios en la generación de un material didáctico, entre los cuales se encuentra la labor del pedagogo en específico, misma que respaldaremos metodológicamente de forma más amplia en el apartado siguiente:

1. Análisis Previo: en esta etapa se lleva a cabo la identificación de las fuentes de información que nos permitirán realizar la detección de problemas o necesidades que requieren atención; explicando las posibles causas, así como las decisiones de uso. Definiremos a una necesidad como “la discrepancia entre un estado educativo ideal (deber ser) y otro existente (realidad).”³⁹

Dentro del contexto de una institución educativa, a través de la realización de esta etapa, se determina si realmente es justificable la elaboración de un material didáctico en línea o un Sitio Web Didáctico; si tal vez sea suficiente con adaptar los materiales didácticos que existen en el mercado o que posee la propia institución o el profesor, así como la forma en que los utiliza. La fase de análisis va principalmente encauzada a detectar aquellas necesidades educativas que sea necesario solventar.

2. Diseño del material: cuando se ha tomado la decisión de que es necesario generar un nuevo material o rediseñarlo, a partir de los resultados que arrojó la detección de necesidades, entonces se realiza la fase de diseño.

En ella se abordan todos los aspectos que tiene que ver con el diseño de interfaz; con la determinación del concepto y de la identidad del Sitio Web o material, su diseño gráfico, la arquitectura de información y la navegación, así como aquellos aspectos que tienen que ver con la interacción del usuario con el sistema y la retroalimentación del sitio.

También se definen los menús que se desplegarán, los formularios, la secuencia y presentación de la información y los enlaces, el mapa de sitio, los

³⁹ Galvis Panqueva, Álvaro H: Ingeniería del Software Educativo p. 53

índices, las herramientas de información y comunicación que ofrece Internet que se incluirán en el sitio, etc.

Dentro de esta etapa tenemos al Diseño Instruccional, como un proceso en el que el Pedagogo participa activamente, ya que es aquí en donde se concretan las concepciones educativas que sustentan la propuesta, además el fundamento y modelo educativo se convierten en acciones. El Diseño Instruccional comienza desde la fase de análisis previo, en la cual se fundamenta y continúa con el resto de las fases del Diseño de un Sitio Web.

La fase de Diseño Instruccional se retomará y ampliará más adelante; por el momento, se define con palabras de María del Carmen Gil: "...en este plano se establece el dónde, el cuándo, el cómo y con qué se llevará a cabo la instrucción, vista desde diferentes teorías: del aprendizaje, de sistemas, de evaluación, telecomunicaciones, e informática, etc."⁴⁰

Una vez que se ha solventado la parte de diseño conceptual, gráfico, de contenido, instruccional, se debe contemplar el diseño computacional; es decir, las funciones que debe cubrir el material con relación al apoyo que presta a sus usuarios; por ejemplo el control de la secuencia, la cantidad de ejercicios, la retroalimentación del sistema, etc.

También se define la estructura lógica de la interacción entre el usuario y el programa, que permitirá el cumplimiento de las tareas propuestas, así como la forma de estructuración de los datos en la memoria principal y secundaria que les permitan cumplir sus funciones.

Por lo general, el enfoque relacionado con la Ingeniería del Software, es criticado por seguir una linealidad en el proceso de elaboración de un software o un sitio; sin embargo, desde la perspectiva de Perê Marques, es muy conveniente que en cada etapa haya una preparación y revisión de un prototipo producto de cada una de ellas, ya que cada una de las etapas requiere de un constante replanteamiento y adaptación, a través de la evaluación de estos prototipados.

De esta forma, una vez que se ha realizado el diseño, existe una etapa de preparación y revisión de un prototipo de cada etapa; cuya evaluación genere un replanteamiento adaptación y mejora constante.

3. Desarrollo: esta etapa se apoya en un grupo de recursos humanos expertos en el manejo de lenguajes de programación, para crear los ambientes de aprendizaje.

Cuando no hay un especialista en programación entre el equipo, por lo general, quedan abiertas dos posibilidades: a) Contratar personal de esta área y b)

⁴⁰ Gil Rivera, María del Carmen. "Modelo de diseño instruccional para Programas Educativos a Distancia" p.2

capacitar al personal que sea más acorde con el perfil requerido, puede ser en sistemas tutores o en herramientas que faciliten esta creación. Aunque definitivamente, es preferible que sea personal totalmente capacitado y especializado en el área.

En ambos casos, es necesario programar de forma estructurada y documentar el trabajo, además de desarrollar criterios y estándares para denominar procedimientos, archivos, objetos, etc. que permitan una mejor identificación y manejo.

Por otra parte se puede hablar de la elaboración de manuales de usuario, que aborden aspectos de instalación, uso e instrucciones para resolver mensajes o situaciones de excepción. También pueden elaborarse manuales de mantenimiento, referentes al contexto y descripción del programa, su estructura global, la definición de sus partes, de sus variables constantes, estructuras de datos, macroalgoritmos, estructura lógica, archivos, fuentes y organización.

4. Prueba y ajuste: en esta fase, se realiza la revisión final por expertos o por una muestra de los usuarios. En lo que respecta a la revisión por expertos, se consideran aspectos como:

- Correspondencia entre los objetivos, contenidos y tratamiento y la forma en que éstos responden a las necesidades.
- Actualidad, pertinencia, exactitud y completud del contenido y ejercicios.
- Elaboración de sugerencias de mejora de los distintos aspectos, relacionados con el diseño de la interfaz y el funcionamiento del sistema.

En lo que respecta a la revisión de usuarios, se procura que ellos detecten problemas de interfaz, su corrección, la facilidad de uso y la forma en que ésta se ajusta a sus necesidades. Además de los aspectos señalados, también se puede recurrir a pruebas piloto, cuyo uso esta a cargo de una muestra representativa de los destinatarios, principalmente para saber si cumple con su objetivo.

5. Implementación: en este caso, se emplea el material didáctico en línea o el software con la población y el contexto real. Implica que los usuarios usen el producto final y que se verifique si hay una congruencia entre lo desarrollado y los objetivos y necesidades detectadas.

En esta fase, se puede evaluar el software o material, en cuanto a la efectividad de su diseño instruccional, el diseño de interfaz, de su funcionamiento en general, pero es muy importante detectar también las condiciones reales de uso.

De esta forma, se da seguimiento a todas aquellas observaciones, sugerencias y mejoras que pudieran realizarse por su aplicación en los contextos de uso, contemplando espacios, tiempos, formas de empleo, además de los roles que desempeñan profesores y estudiantes.

2.5.2 DISEÑO INSTRUCCIONAL DE SITIOS WEB DIDÁCTICOS

De todos los procesos y etapas que se desarrollan al momento de elaborar un Sitio Web Didáctico, la fase instruccional es el eje que le da forma y sentido a la parte educativa del mismo.

El Diseño Instruccional, es la etapa en la cual los procesos de enseñanza y aprendizaje, se organizan y estructuran didácticamente, para desarrollar y facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes; además de las capacidades metacognitivas estratégicas que permiten que el ser humano tenga acceso al saber y se relacione con su entorno.

Implica un proceso sistemático y planificado que contempla un cuerpo de conocimientos establecido o contenidos, una metas identificadas, la determinación de los procesos y medios a través de los cuales se pretende estructurar la enseñanza para lograr el aprendizaje, lo que lleva tras de sí un sustento teórico, conceptual y metodológico, basado en concepciones filosóficas, psicológicas, pedagógicas, de teorías de la instrucción, etc.

Al igual que en el proceso general de elaboración de un Sitio Web o software, hay diversas posturas y formas de llevar a cabo este proceso. A continuación se ofrece una clasificación de las metodologías generales propuestas por Begoña Gros.

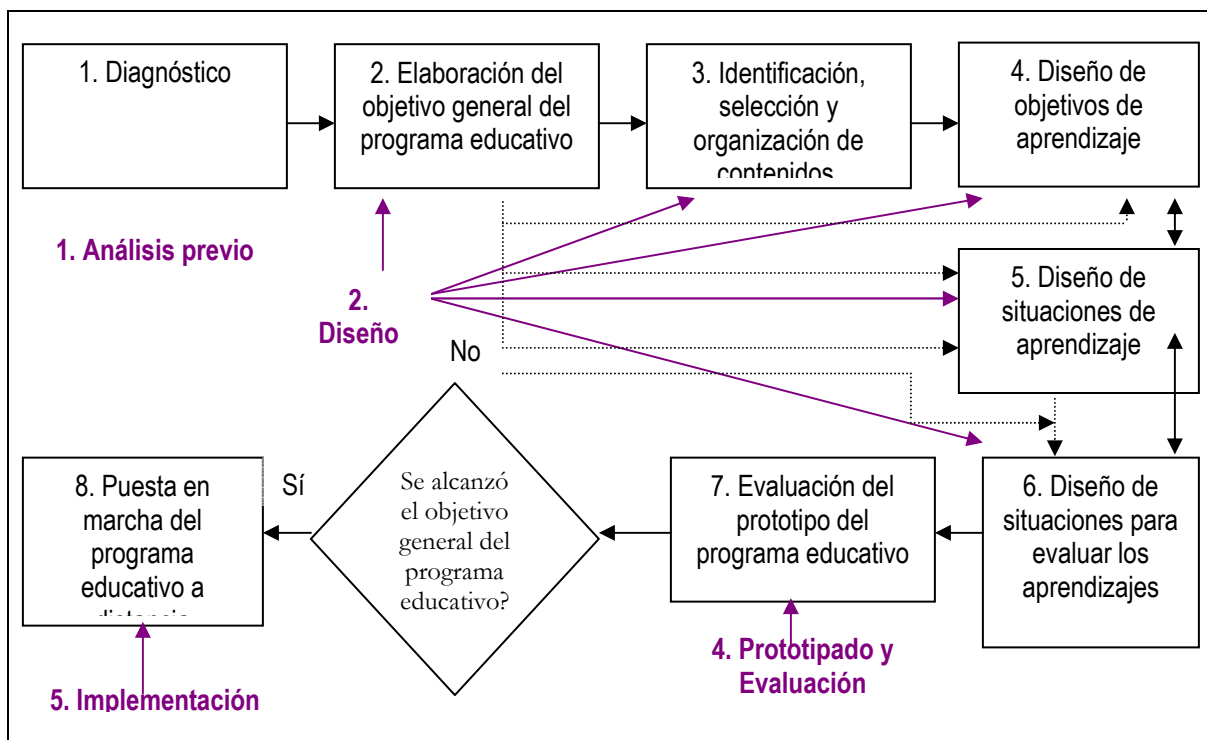
Nombre del modelo	Características principales
Modelo sistemático	<ul style="list-style-type: none"> ○ Origen en la Ingeniería del software. ○ La elaboración de los materiales didácticos es un proceso lineal. ○ Se constituye por 5 fases independientes: <ul style="list-style-type: none"> ● Análisis ● Diseño ● Desarrollo ● Evaluación ● Implementación (implica una nueva evaluación del material)
Modelos No Lineales	
A) Desarrollo rápido de prototipos (Tripp&Bichelmeyer)	<ul style="list-style-type: none"> ○ El diseño y desarrollo del software se concibe como un proceso de resolución de problemas, por lo que se toman decisiones constantemente para que el producto sea acorde y se vaya ajustando a los objetivos y finalidades que lo han generado. ○ La metodología permite un debate continuo de las fases y de las decisiones que se van tomando, además que, de ser necesario, se pueden modificar las decisiones que se han tomado. ○ Se basa en 5 fases:

Nombre del modelo	Características principales
	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de los objetivos • Diseño del programa • Soluciones • Prototipos • Revisión de las soluciones • Revisión de los objetivos.
<p>B) Modelo de continuo desarrollo</p> <p>(Peter Goodyear)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Este modelo está pensado sobre todo para los casos en que se genera software para una materia en específico, y los autores son muchas veces los propios profesores. ○ Surge por una crítica a los modelos sistemáticos, en cuanto a que por lo general no se establece un enlace con la labor docente real. ○ Sus fases son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Externalización (construcción de un primer borrador basado en las necesidades reales) • Participación: compartir éstos conocimientos con los grupos implicados en la elaboración. • Discusión o debate: en esta etapa se define el diseño a través de un consenso. <p>Refinamiento: desarrollo del producto a través del diseño definido grupalmente.</p>
<p>C) Modelos Hipertextuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Como una nota adicional, tenemos la elaboración de productos primordialmente hipertextuales, los cuales por sus características requieren de un diseño específico. ○ Al no ser un producto que tenga una estructura lineal, es necesario concebirlo desde la perspectiva de la información la cual debe definirse de manera no lineal pero estratégicamente. ○ Por lo general los modelos empleados se fundamentan en métodos de organización del conocimiento, como los sistemas de autor, que son los empleados con mayor frecuencia.

Cuadro 2.12 Clasificación de Begoña Gros: Modelos para la producción de materiales didácticos en línea o software educativo.

Para el caso que ahora nos ocupa, emplearemos el modelo propuesto por María del Carmen Gil que esquematiza el proceso de diseño instruccional de materiales para la Educación a Distancia, el cual me parece totalmente aplicable al desarrollo de Sitios Web Didácticos, y el que se relaciona con el proceso de un Sitio Web en general en el siguiente esquema.

Como se puede observar, la propuesta tiene 8 etapas, que se enlazan continuamente con la metodología de la ingeniería del software que se compone de 5 etapas generales para llevar a cabo para la realización de un software o un Sitio Web, mismas que podemos identificar en el esquema:



Cuadro 2.13 Modelo de Diseño Instrucciona para Programas Educativos a Distancia de Ma. del Carmen Gil Rivera ⁴¹

A continuación se presenta una descripción a grandes rasgos de cada de éstas etapas:

Fase:	Características
1. Fase de diagnóstico	<p>Consiste en la identificación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Características de la institución educativa ▪ Identificación de necesidades educativas: carencias, deficiencias, requerimientos que es importante solventar. ▪ Características de los futuros usuarios: Personales y Académicas ▪ Identificación de recursos humanos que participarán en el diseño y desarrollo de la propuesta ▪ Identificación de la infraestructura tecnológica: recursos y medios que posee la institución para la producción de materiales.
2. Elaboración del objetivo del programa educativo	<p>En esta fase se definen los alcances y finalidades que se pretenden lograr con el desarrollo del proyecto, aunque en el caso de las ideas y conceptos que maneja la María del Carmen Gil Rivera; los objetivos de aprendizaje los enfoca a la Educación a distancia, los aterrizaríamos en la elaboración de un material en línea.</p>

⁴¹ El modelo fue extraído del texto: Gil Rivera, María del Carmen. “Modelo de diseño instruccional para Programas Educativos a Distancia” p.3. Adicionalmente, las anotaciones realizadas en color violeta son de quien esto escribe con la intención de establecer un paralelismo entre las etapas del diseño instruccional y las etapas de elaboración de sitios Web (en color violeta).

Fase:	Características
	Se podría decir que éstos también reflejan la forma en que vamos a atender determinadas necesidades educativas a partir de sus resultados.
3. Identificación, selección y organización de contenido	Consiste en la definición del área o contenido que apoyará, dependerá también de la detección de aprendizajes previos con relación a lo esperado. Su secuencia y navegación depende del objetivo, estructura.
4. Diseño de objetivos de aprendizaje	En esta fase se define tanto el aprendizaje general como los particulares y específicos que se desean alcanzar.
5. Diseño de situaciones de aprendizaje	Consiste en la creación de ambientes de aprendizaje que sean adaptables a las características de los estudiantes y las necesidades detectadas. Además de las actividades se contemplan materiales y medios de apoyo y de comunicación.
6. Diseño de situaciones para evaluar el aprendizaje	Tiene que ver con el establecimiento de criterios y procedimientos para evaluar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes, por lo general con relación a los objetivos de aprendizaje.
7. Evaluación de prototipo del programa educativo	Entendiendo al prototipo como una reproducción de las fases previas de las etapas de desarrollo del programa educativo, las cuales son probadas y valoradas para corregir aquellos aspectos que no están funcionando, antes de su puesta en marcha en un contexto real.
8. Implementación	Consiste en la aplicación del programa educativo en un contexto real de uso, permitiendo también una retroalimentación.

Cuadro 2.14 Descripción de las etapas del Diseño Instruccional basado en el Modelo propuesto por María del Carmen Gil

2.5.3 EL DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

Gran cantidad de personas de distintas culturas, edades, escolaridad, entre otras características visitan a diario Sitios Web de todas partes del mundo, lo que no significa que éstos hayan sido creados de forma homogénea, pensando en satisfacer las preferencias y necesidades de información de todos estos usuarios.

Al diseñar un Sitio Web se debe determinar y caracterizar una población objetivo a quien va dirigido el contenido. Entre más referencias se tenga de los usuarios y de las necesidades que debe satisfacer, con mayor precisión se propondrán alternativas de uso ad-hoc a su perfil y requerimientos reales. La empatía que se establezca entre el usuario y el Sitio será determinante para alcanzar los objetivos y actividades que dan forma al mismo.

Pensar en la población tanto antes de desarrollar el sitio, como durante y después de su uso, implica realizar el Diseño Centrado en el Usuario. Este es un

enfoque conocido en Estados Unidos de Norteamérica como Human Factors Engineering o en Europa como Ergonomía.

Bajo este enfoque para el desarrollo de software y Sitios Web, el usuario adquiere un papel de especial relevancia, por lo que el diseño debe adaptarse a sus requerimientos y contexto de uso y no que el diseño de un sistema se ajuste al cumplimiento de una tarea. Por tanto el punto de partida es el usuario y todo los aspectos inherentes a él y no la tecnología en sí. El Diseño Centrado en el Usuario, tienen tres principios básicos que son:

1. Un enfoque siempre enfocado a los usuarios y las tareas que han de realizar con el producto, recogiendo datos de manera estructurada, sistemática y objetiva.
2. Medición empírica de la utilización real. El énfasis se centra en la realización de test de facilidad de uso desde el inicio del diseño basados en prototipos tempranos del producto.
3. Diseño iterativo, mediante la repetición cíclica de las fases de diseño, modificación de parámetros y test de usabilidad del producto, desde el primer momento, realizado en ciclos hasta que el resultado sea completamente satisfactorio.

Es decir, traspolándolo al contexto educativo, se diseña para un usuario y un contexto educativo tomando en consideración las características y posibilidades del medio. Por lo tanto, el diseño centrado en el usuario consiste en diseñar Sitios Web de tal forma que sus usuarios puedan servirse de una forma eficiente y eficaz.

Al emplear un sitio Web, un curso en línea o un material complementario en Internet, posiblemente se esté supliendo la ayuda de un docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que la instrucción en gran medida, corre ahora a cargo de la interacción usuario-interfaz. Por tanto aquellas carencias de los usuarios como en el caso de aquellos que tienen necesidades especiales (ya sea físicas o de infraestructura) se acentúan.

Retomando las finalidades y requerimientos del Diseño Instruccional, es importante conocer cuáles son las características de los estudiantes que lo utilizarán, para poder determinar qué tipo de enseñanza es la más adecuada para distintos tipos de estudiantes. Esto permite que las experiencias resulten más enriquecedoras, si existen distintas formas de enseñar; adaptables a distintas formas de aprender; además de que se generen las posibilidades de que cada individuo maneje los Sitios o materiales en línea de acuerdo a sus características personales.

Un diseño centrado en el usuario para el diseño y desarrollo de los Sitios Web Educativos, toman en cuenta las *características iniciales* de los estudiantes a los que van dirigidos, en lo que respecta a su desarrollo cognitivo, a sus capacidades,

a sus intereses, a lo que necesitarán, etc. De acuerdo con Perè Marques, la adecuación de un Sitio a las características de un usuario se manifiesta en tres ámbitos:

Contenidos: extensión, estructura y profundidad, vocabulario, estructuras gramaticales, ejemplos, simulaciones y gráficos.

Actividades: tipo de interacción, duración, elementos motivacionales, mensajes de corrección de errores y de ayuda, niveles de dificultad, itinerarios, progresión y profundidad de los contenidos según los aprendizajes realizados (algunos programas tienen un pre-test para determinar los conocimientos iniciales de los usuarios).

Entorno de comunicación: pantallas, sistema de navegación, mapa de navegación.

En general, para esta investigación se considera trascendente este enfoque, ya que, como se ha venido señalando a lo largo del trabajo de tesis, lo que interesa es promover una comunicación participativa entre los usuarios. Por lo que no se puede partir sólo de los marcos institucionales y de lo establecido en el programa de estudios, sino que es importante considerar aspectos inherentes al usuario, ya que es quien a fin de cuentas empleará el Sitio Web Didáctico. A continuación se describe la Metodología a seguir para detectar necesidades educativas:

2.5.4 METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES EDUCATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DE SITIOS WEB DIDÁCTICOS.

Para crear un clima educativo apropiado al elaborar un material didáctico, se deben tomar en cuenta todas las variables intervinientes en el proceso educativo. La identificación de problemas, carencias y posibles soluciones, es importante, debiéndose convertir en un proceso permanente.

Su principal función es responder a un contexto de uso y a un determinado usuario, permitiendo que se cubra una necesidad y no sólo incorporar un Sitio Web a un proceso educativo, por apariencia, novedad o sentido común.

Realizar un material didáctico sin una detección de necesidades, genera que no tengan un sustento teórico adecuado, que no se empleen de forma óptima por la población a la que se dirige, dando lugar a usos distintos para los que fue creado, puede no haber correspondencia entre objetivos y contenidos e incluso contradicción entre enfoques, además de emplear un lenguaje y presentación inadecuada.

Cualquier metodología que empleemos, independientemente de la que se trate, debe ir encaminada a detectar situaciones problemáticas de índole educativa, causas y alternativas de solución y la viabilidad de emplear unos métodos y medios y no otros.

De acuerdo con García Aretio una necesidad o demanda de formación surge por las carencias con respecto a un estándar o patrón. El diseño por lo tanto es un deseo con respecto a un estándar, patrón o ideal, que en parte es identificado y establecido por el análisis previo. También influyen aspectos relacionados con la demanda por incentivo, interés o expectativa, también tiene sus beneficios y la prospección de las que en el futuro serán necesidades.

De esta forma, retomando a Galvis, podemos hablar de distintos tipos de necesidades:

1. **Necesidades normativas:** basadas en el establecimiento de un ideal o norma, que define los parámetros que deben ser alcanzados por una población determinada.
2. **Necesidades sentidas:** es aquello que la población a la que se dirige determinado proyecto educativo siente como una necesidad o la identifica como tal. Se averigua preguntándoles directamente qué consideran como importante, cuáles son sus expectativas, los recursos con los que cuentan, conocer sus finalidades y metas: "...Por consiguiente hay que sondear, en forma sutil, tanto el qué, como el para qué o el por qué."⁴²
3. **Necesidades expresadas o por demanda:** también hay un acercamiento a las necesidades que hacen manifiestas los futuros usuarios o destinatarios del proyecto educativo. Cuando son identificadas se demanda su cumplimiento.
4. **Necesidad comparativa:** consiste en comparar dos poblaciones similares, con características en común, siendo una de ellas "ideal", con la que se compara aquella que es de nuestro interés.
5. **Necesidad futura o anticipada:** se basa en una visión de prospectiva, previniendo las necesidades a cubrirse en el futuro, de acuerdo con aspectos relacionados con avances del conocimiento, tecnológicos, científicos, la puesta en marcha de los proyectos, etc.

Analizar necesidades implica recopilar información para detectar carencias y sus causas, para ello se acude a fuentes primarias de información, entre las que se pueden mencionar:

1. **Destinatarios personales:** estudiantes y profesores.
2. **Organismos públicos, instituciones:** En nuestro caso es un plantel del CCH
3. **Especialistas en el tema:** generalmente son los docentes.

⁴² Galvis Panqueva, Álvaro H. Ingeniería del Software Educativo p. 95

A partir de lo anterior, se puede acudir a:

1. **Datos estadísticos** propios o externos en relación con las necesidades académicas.
2. **Trabajos de investigación y tratados** existentes en el mercado y experiencias llevadas a cabo con anterioridad con la propia población o similares.
3. **Resultados obtenidos en reuniones de contraste** con organizadores, profesionales y participantes.
4. **Investigaciones empíricas** sobre el medio en el que se desea actuar y sus destinatarios.
5. **Encuestas** de población.
6. **Documentación:** literatura relacionada y su análisis, investigaciones, ensayos, etc.
7. **Entrevistas:** comunicaciones directas con otras personas en tiempo real, que ofrecen pautas para conocer la situación deseada y la óptima, sentimientos, causas, soluciones, etc.
8. **Cuestionarios o encuestas:** abarca desde la selección de la muestra, la redacción de ítems, instrucciones, etc.

En el siguiente cuadro, se presentan las fases que contempla la metodología a emplear para el desarrollo de la detección de necesidades educativas

Fase	Actividades que contempla
Identificación de metas que se desea lograr en el proceso de aprendizaje	Implica la dimensión teleológica del proceso, es decir, el deber ser, lo ideal. Para ello, revisaremos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Planes y programas de estudio ○ Consulta de registros de solicitudes que están sin atender, relacionadas con el Sitio Web Didáctico que se desea elaborar ○ .Programas equivalente que ofrecen a destinatarios similares, en poblaciones educativas similares. ○ Identificación de materiales didácticos o de apoyo existentes en el mercado para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje de nuestro interés.
Consulta de fuentes de información para identificar problemas educativos	Identificar aquellas fuentes que pudieran aportar información apropiada sobre debilidades o problemas que se presentan para el logro de los objetivos de aprendizaje, relacionados con el contenido que interesa plasmar en el material o sitio web didáctico. Puede ser encuestas a profesores y estudiantes, revisión de registros académicos, de exámenes o actividades, etc.
Análisis de causas de los problemas detectados.	Al obtenerse la información, es importante realizar un análisis de todas las situaciones y datos obtenidos, para definir cuáles son los problemas y necesidades en específico y cómo puede dar una solución al respecto.

Cuadro 2.15 Fases para la realización de la Detección de necesidades

CAPÍTULO III

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

CAPÍTULO III DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

En este capítulo se describirá el método y proceso estadístico seguido para la realización de la investigación de campo, para determinar las necesidades educativas, que fundamentarán la creación de un Sitio Web didáctico de apoyo al estudio del Muralismo en México. Se trata de describir todos y cada uno de los pasos y aspectos considerados, desde la planeación hasta la recabación de la información requerida.

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

La pregunta general de la investigación de campo es la siguiente:

¿Cuáles son las necesidades educativas y características de los profesores y estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur, que fundamentan la elaboración de un Sitio Web didáctico para apoyar el estudio y enseñanza del Muralismo en México abordado en la asignatura Historia de México II?

3.2 OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO:

Realizar una detección de necesidades educativas en el Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur; para determinar la pertinencia y características que fundamenten la creación de un Sitio Web didáctico que apoye la enseñanza y aprendizaje del tema: Muralismo en México, impartido en la asignatura Historia de México II.

3.3 OBJETIVOS PARTICULARES Y ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO:

1. Explorar y determinar las características de los Sitios Web existentes en Internet en torno al tema del Muralismo en México.
 - Obtener datos generales de identificación de los Sitios Web en español, que hay en Internet con información sobre el Muralismo en México.
 - Determinar a qué tipo de Sitio Web corresponde cada una de las páginas o sitios encontrados en Internet con información sobre el Muralismo en México.
 - Determinar el enfoque mediante el cual se aborda la temática en las páginas o sitios encontrados en Internet, sobre el Muralismo en México.
 - Identificar acerca de quién o a qué aspecto del Muralismo en México corresponde la información encontrada en Internet.
2. Recabar la información que permita identificar las características y necesidades educativas de los estudiantes y profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur, que fundamenten el diseño de un Sitio Web didáctico de apoyo al estudio del Muralismo en México.

- Identificar las características generales de una muestra de profesores y estudiantes del CCH, Plantel Sur.
 - Averiguar el interés personal, así como sus experiencias como docente y estudiante respectivamente, en torno al tema del Muralismo en México y por el estudio y/o enseñanza de la Historia de México.
 - Determinar el uso y preferencias en torno a ciertas estrategias de enseñanza y aprendizaje para el estudio de la Historia de México.
 - Averiguar cuáles son los materiales didácticos empleados y preferidos para enseñar y aprender los contenidos de Historia de México y en el caso de los docentes, también para el tema del Muralismo en México.
 - Conocer cuáles son los problemas y dificultades que los docentes y estudiantes han detectado a través de sus experiencias en torno al estudio de la Historia de México.
 - Determinar cuáles son los conocimientos básicos y manejo de algunos programas de cómputo, de Internet y sus experiencias en cuanto a la Educación en línea.
 - Averiguar el nivel de interés de docentes y estudiantes por el uso y trabajo de un Sitio Web didáctico que apoye el estudio del Muralismo en México.
3. Analizar la información obtenida para determinar cuáles son las necesidades educativas y características a las que debe responder la elaboración de un Sitio Web didáctico que apoye el estudio del Muralismo en México para la asignatura Historia de México II.

3.4 MÉTODO.

La presente investigación corresponde a un estudio para identificar y conocer la realidad particular en torno a un objeto determinado, de esta manera, la información obtenida a través del diagnóstico permitirá a futuro subsanar deficiencias y planear líneas de acción.

No se ha requerido de una hipótesis, debido a que no se parte de una suposición preconcebida; más bien de un desconocimiento total del fenómeno.

Tomando esto en consideración, la presente investigación de campo se trata de un estudio descriptivo de orden cuantitativo, ya que busca especificar propiedades, características y perfiles importantes de una muestra de profesores y estudiantes que enseñan y estudian respectivamente la asignatura Historia de México I, en el CCH Plantel Sur, con la finalidad de recolectar información en torno a una serie de variables que darán cuenta del contexto de uso, pertinencia y necesidades que es importante considerar para el diseño y desarrollo de un Sitio Web didáctico que apoye el estudio del Muralismo en México.

Además de considerar los fundamentos, estrategias y materiales que se juzgan ideales para el estudio del mismo, así como los recursos e información que se hayan publicados en Internet.

3.5 PROCEDIMIENTO DE ELECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN.

La investigación se realizó en el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur, en ambos turnos, la cual se ubica en: Cataratas y Llanura s/n. Jardines del Pedregal, Coyoacán. México D.F.

Se eligió este Plantel en específico por las siguientes razones:

1. En un principio se pensó tanto en la Escuela Nacional Preparatoria como en el Colegio de Ciencias y Humanidades, debido a la apertura que ambos tienen en torno a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los procesos educativos que se dan al interior de sus aulas y en actividades de difusión. Además de que en ambos casos se aborda el tema del Muralismo en México desde el punto de vista histórico primordialmente. La diferencia es que se estudia en distintos semestres.
2. Sin embargo, hubo una mayor inclinación por el Colegio de Ciencias y Humanidades, ya que la investigadora tuvo experiencias académicas previas y durante el desarrollo de este estudio, relacionadas con la organización de los Concursos y muestras anuales de Software Educativo. De aquí surge la inquietud por averiguar más al respecto estableciendo una comparación con la Escuela Nacional Preparatoria; llegando a la conclusión de que es muy posible que en CCH, se promueva el desarrollo de software y materiales didácticos apoyados en la computadora.
3. Aunado al motivo anteriormente expuesto, el Modelo Educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades resulta muy acorde con una actitud independiente, además de activa en cuanto a la construcción de los aprendizajes, características indispensables en la generación de entornos virtuales participativos que promueven la autogestión del sitio por parte de los estudiantes y profesores, lo que implica la creación, desarrollo y renovación constante de contenidos; el establecimiento de procesos de comunicación participativa mediados y un aprendizaje constructivo, basado en el interés y la experiencia.
4. El Plantel Sur fue elegido al azar, debido a que al tener la UNAM 5 planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades, cualquiera de ellos a pesar de tener características particulares podría haber sido elegido. Cabe agregar en este punto, que este estudio de detección se desea, en el largo plazo, realizarse en los 5 planteles. Pero para efectos del presente reporte de investigación sólo se reportan los resultados obtenidos en el Plantel Sur.
5. Un punto indispensable, después de haber seleccionado este plantel es que la investigadora realizó una visita al mismo y la comunidad académica: profesores y estudiantes, además de administrativos, mostraron una apertura favorable para el desarrollo de la investigación.

3.6 DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA.

En primer lugar, se realizó una investigación en Internet con la finalidad de averiguar cuáles son las características de los recursos que hay en la red para apoyar el aprendizaje del Muralismo en México.

Con esta finalidad, la investigadora se dio a la tarea de explorar el tema del Muralismo Mexicano en la red, poniendo atención al enfoque y los medios de los cuales se valen para su abordaje.

En este caso el universo corresponde al total de páginas y Sitios Web que contienen información sobre el tema. En este sentido se delimitaron los resultados que arroja uno de los buscadores más empleados al momento de rastrear información en este medio, otro criterio es que la información debe estar preferentemente en español, ya que es el idioma que hablan los usuarios y esto implica mayor facilidad para el manejo de la misma.

En el mes de julio de 2004, al utilizar un buscador como Yahoo, los resultados de la búsqueda arrojaron un total de 2150 referencias, pero al ir activando cada uno de los vínculos sólo se tuvo acceso a 1056, de los cuales tenemos que descontar aquellos repetidos, los que no funcionaban, los que conducían a un sitio inexistente o que se desviaban del tema motivo de nuestra búsqueda, obteniendo los siguientes datos.

Depurando la información se tuvo acceso a un total de 140 direcciones distintas, entre páginas y Sitios Web en torno al Muralismo Mexicano. Los resultados obtenidos se detallarán más adelante.

A continuación se detalla cómo se delimitó la población y muestra para la investigación de campo con docentes y estudiantes del CCH.

Tomando en cuenta que la población se refiere a la totalidad de los sujetos que poseen las características que serán objeto de análisis, en nuestro caso la población está constituida por el total de estudiantes y profesores que imparten la asignatura Historia de México I en el Colegio de Ciencias y Humanidades.

En el caso de los profesores, el requisito era que impartieran la asignatura Historia de México, ya que ellos tienen experiencia en la impartición tanto del curso I como del II, situación que se tomó en cuenta para la elaboración del instrumento y que se detallará más adelante.

En lo que respecta a los estudiantes había posibilidades de acercarse a aquellos que hubiesen cursado la asignatura Historia de México II, en la que se aborda el tema del Muralismo en México, con la finalidad de retroalimentarse y obtener opiniones acerca de su experiencia y su aprendizaje del tema. Otra posibilidad era acercarse a estudiantes que no hubiesen cursado la asignatura

Historia de México II, esta característica conducía a todos aquellos que estuvieran en el primer y tercer semestre.

En este sentido se llegó a la conclusión que lo más pertinente era acercarse e aquellos que ya hubiesen tenido la experiencia de cursar Historia de México, pero que aún no estudiaran el tema del Muralismo en México, ya que los futuros usuarios del sitio tendrían esta característica precisamente. La aplicación de los cuestionarios se llevó a cabo en el mes de Noviembre del 2004.

Tomando todo ello en cuenta, la población se constituía de un total de 146 profesores y 14,420 estudiantes; según datos aproximados consultados en los Sitios Web del Colegio de Ciencias y Humanidades y de los planteles Azcapotzalco, Oriente, Vallejo y Sur en el mes de septiembre del 2004.

La unidad de análisis sería cada uno de los profesores y estudiantes que cursan e imparten la asignatura Historia de México I, todos tienen la misma posibilidad de ser fuente de información para la presente investigación.

Debido a la cantidad de población que hay en cada uno de los planteles se decidió que lo más oportuno era realizar la investigación de campo a través de una muestra tanto de profesores como de estudiantes. La muestra se define como: “un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población”¹

Se determinó, que dado el interés por continuar este estudio posteriormente, lo más oportuno era definir la muestra de una forma probabilística estratificada, tomando como categoría para el establecimiento de estratos al Plantel; por lo que para la investigación de campo en el Plantel Sur, nuestra muestra estaría constituida por 25 profesores. La distribución queda como sigue:

Profesores		
Plantel	Población total	Muestra
Azcapotzalco	26	19
Naucalpan	32	23
Oriente	29	21
Sur	34	25
Vallejo	25	18
Total	146	107

A continuación se explica el procedimiento seguido para llegar a esta conclusión. Lo primero que se realizó es obtener el total de profesores por plantel. Una vez obtenido este dato, se realizó el cálculo para una muestra probabilística simple. Tomando en cuenta que se tiene una población de 146 profesores, se

¹ Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado Carlos; Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la Investigación. p.302.

realiza el cálculo del menor número de profesores que se necesita para conformar una muestra que asegure un error estándar menor de 0.015.

Esto se realiza con la siguiente fórmula: $n' = \frac{s^2}{1 + \frac{n'}{N}}$

Sustituyendo: $s^2 = p(1-p) = .9(1-.9) = .09$

$V^2 = (0.015)^2 = 0.000225$

$n' = \frac{.09}{.000225} = 400$

Por lo tanto $n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{400}{1 + \frac{400}{146}} = 106.9597 = 107$ profesores

Una muestra general debiera contemplar 107 profesores para asegurar un error estándar menor de 0.015. Una vez obtenido este dato se tomará como base para realizar el cálculo muestral por estrato, que permita reducir la desviación estándar en cada una de las muestras por plantel. Esto es:

$f_h = \frac{nh}{N_h} = ksh$ En donde nh y N_h son muestra y población de cada estrato y sh es la desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato; de esta forma:

$$ksh = \frac{n}{N} = \frac{107}{146} = 0.7328$$

El total de cada subpoblación o estrato se multiplica por esta fracción para obtener el tamaño de muestra por estrato y así es como se obtuvo el tamaño de la muestra de cada uno de los planteles. Este mismo procedimiento se realizó para los estudiantes, obteniéndose la siguiente tabla:

Estudiantes		
Plantel	Población total	Muestra
Azcapotzalco	2630	71
Naucalpan	2900	78
Oriente	2700	73
Sur	2890	78
Vallejo	3300	89
Total	14420	389

Por lo tanto $n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{400}{1 + \frac{400}{14420}} = 389.2037 = 389$ estudiantes

De esta forma la muestra general corresponde a 389 estudiantes. Para distribuir la muestra en los estratos, se realizó el siguiente cálculo, con la finalidad de asegurar un error estándar menor a 0.015

$$ksh = \frac{n}{N} = \frac{389}{14420} = 0.0269$$

Al igual que en el caso de los profesores, el total de cada subpoblación o estrato se multiplica por esta fracción para obtener el tamaño de muestra por plantel y así es como se obtuvo el tamaño de la muestra de cada uno de ellos.

Se determinó que para el presente reporte de investigación se trabajaría con una muestra de 78 estudiantes y 25 profesores que cursan e imparten respectivamente la asignatura Historia de México I en el Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Sur.

3.7 ELABORACIÓN, PILOTEO Y APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

En el caso de los categorías que se tomaron en cuenta para realizar la exploración de Sitios y páginas Web sobre el Muralismo en México, se definieron en base a la propuesta presentada por Diego Levis y María Luisa Gutiérrez² para la revisión y clasificación de Sitios Web educativos, de igual forma se obtuvo la opinión del Licenciado Guillermo Roquet García en torno al mismo, realizándose las correcciones respectivas. Esta exploración se llevó a cabo en el mes de agosto del 2004 y el formato empleado se incluye en el Anexo 1. Las categorías que se tomaron en cuenta son:

- Nombre del Sitio
- Dirección electrónica
- País
- Autor
- Tipo de material (qué clase de sitio es)
- Enfoque que guarda el contenido del material
- Sobre quién es la información

En lo que respecta a la recolección de datos entre la muestra de profesores y estudiantes que se ha delimitado, se decidió emplear un cuestionario. En el caso de los profesores, el instrumento se compone de 17 reactivos y en el caso de los estudiantes se conforma de 20, además de los espacios correspondientes a algunos datos académicos personales. Más adelante se detallará su composición.

Dadas las características de una y otra población, se decidió generar un cuestionario para docentes y un cuestionario para estudiantes, los cuales permitieran obtener evidencia suficiente en torno a ciertas variables de nuestro interés. Cabe señalar que las categorías que se reflejan en cada uno de ellos tienen varios aspectos en común, sin embargo, en el caso de los docentes, como ya se han tenido ciertas experiencias en torno a los contenidos del Muralismo en México, se consideró de vital importancia obtener información en torno a ello.

Para establecer un grado de validez adecuado, se tomaron en cuenta los conceptos y caracterizaciones realizadas en el marco teórico de la presente

² Esta información se incluye en el texto: Diego; Gutiérrez Ferrer, María Luisa. Hacia la nueva herramienta educativa universal. Ediciones Ciccus, La crujía. España.

investigación, en torno a la Educación y Comunicación Participativa, a la detección de necesidades basada en un aprendizaje significativo, los conceptos de Sitios Web didácticos y a la metodología de detección de necesidades expuesta en el capítulo anterior. Por ello se afirma que los instrumentos tienen un grado de validez de contenido, de criterio y de constructo³.

Tomando esto en cuenta se realizó previo a cada instrumento una Tabla de Especificaciones que contemplaba todos estos aspectos teóricos que dan origen a las categorías, variable e indicadores que finalmente generaron los ítems que conforman el instrumento. Ver Anexo 2 “Tabla de especificaciones del instrumento dirigido a estudiantes”; y Anexo 3 “Tabla de especificaciones del instrumento dirigido a profesores”.

Así, los ítems se fundamentan en el marco teórico y su finalidad es aportar evidencia en torno a las categorías generales identificadas, plasmadas en la Tabla de especificaciones.

Una vez que se elaboró el instrumento redactando varias preguntas de cada variable, de las cuales se hizo una revisión y selección cuidadosa, eligiendo las más representativas. Se generó una primera versión de cada uno de los instrumentos y se recurrió a validarlo con profesionales cuya actividad y profesión se relaciona estrechamente con la finalidad de la investigación, con las variables elegidas y con la generación de materiales didácticos:

- Lic. Psic. Edva. Guillermo Roquet García. Académico e Investigador del Colegio de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras, así como de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, UNAM.
- Ing. Rebeca Valenzuela Argüelles. Académica y Jefa del Departamento de Desarrollo de Materiales Educativos (DGSCA), UNAM.
- Lic. Pedagogía. Mario Guerra Martínez. Académico y Orientador Educativo del Sistema de Bachillerato de la Universidad de la Ciudad de México, Plantel Tláhuac.
- Lic. Pedagogía José Luis Gutiérrez García. Responsable del Área Pedagógica de *La Lesque*. Por el Gusto de Saber A.C.
- Lic. Cs. Educación. Gloria Santos Mateos. Jefa del Departamento de Evaluación Curricular de la Dirección General de Educación Superior Universitaria. SEP.

³ Por validez, de acuerdo con Hernández Sampieri, entendemos el grado en el que un instrumento en verdad mide la variable deseada. De esta forma, la validez de contenido se referirá al grado en el que el instrumento se relaciona con el dominio del contenido que se mide; la validez de criterio se refiere a la relación del instrumento con un estandar o categoría definida (las cuales en esta investigación se presentan en la tabla de especificaciones) y finalmente tenemos la validez de constructo que se relaciona con la teoría, en la medida en que los ítems se fundamentan en el marco teórico y tiene la finalidad de aportar evidencia.

- Lic. Cs Educación. Janet Paredes Sánchez. Analista del Departamento de Evaluación Curricular de la Dirección General de Educación Superior Universitaria. SEP.
- Lic. Cs Educación. Laura Araceli Montoya Garduño. Analista del Departamento de Evaluación Curricular de la Dirección General de Educación Superior Universitaria, SEP.
- Pedagoga. Blanca Azucena Rosas Rodríguez. Orientadora Educativa.
- Pedagoga. Ma. del Carmen Jiménez Martínez. Tallerista “Alas y Raíces” para la difusión cultural entre adolescentes. CONACULTA, Del Coyoacán.
- Pedagoga Melaní Rojano Rodríguez. Analista del Departamento de Evaluación de la Educación Superior. Dirección General de Educación Superior Universitaria. SEP

Se aplicó el instrumento a una población de estudiantes de educación media superior elegidos al azar con la finalidad de que realizaran comentarios a las preguntas y revisar sus dudas en torno a los diversos reactivos. Se pidió apoyo a un grupo de estudiantes de la licenciatura en Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, para obtener sus comentarios y recomendaciones.

Cuando se obtuvieron las primeras observaciones, se condensaron los comentarios y se generaron dos versiones más, las cuales fueron revisadas por algunos de los profesionales citados anteriormente. Se elaboró la versión final y se acudió al Colegio de Ciencias y Humanidades.

La aplicación del instrumento se realizó durante dos semanas: Del 23 de noviembre al 4 de diciembre del 2004. En primer lugar se pidió permiso al Coordinador del área de Historia del CCH plantel Sur, el cual proporcionó un listado de docentes con la finalidad de obtener los horarios y salones de cada uno de ellos. Se acudió en el periodo señalado, en el turno matutino y vespertino y conforme se iba localizando a los profesores se les pedía que contestaran el cuestionario. En su mayoría aceptaban, pero algunos se negaron por tiempo o porque no lo deseaban sin dar más explicaciones. Se aplicó a 25 profesores.

En lo que respecta a los estudiantes, la aplicación se realizó tanto en el turno matutino como en el vespertino, durante el periodo señalado, en los pasillos y jardines, al salir de clase, a todos aquellos estudiantes que aceptaban. Realmente se observó una total disposición hacia la aplicación y se encuestaron 80 estudiantes. En el Anexo 2 y 3, se incluyen las Tablas de especificaciones que generaron los instrumentos, los cuales se incluyen como anexo 1, 4 y 5. La información recabada se presenta y analiza en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS DE LA
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS INSTRUMENTOS APLICADOS.

En el presente capítulo se realizará un análisis de cada uno de los ítems que conforman los tres instrumentos generados: el que permitió una exploración en Internet sobre los Sitios y páginas Web sobre el Muralismo en México, así como los cuestionarios que se dirigen al profesor y al estudiante.

4.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA EXPLORACIÓN EN INTERNET.

Como ya se había mencionado, esta primera parte se realizó en el buscador de Yahoo, indicándole rastrear la información existente sobre “Muralismo en México”, “Muralismo mexicano”. Se tuvo acceso a un total de 140 direcciones distintas, entre páginas y Sitios Web, obteniendo los siguientes datos.

Países que han desarrollado información en Internet sobre el Muralismo Mexicano

País	Fr	Fr Relativa
México	72	51.42%
U.S.A.	35	25%
Argentina	12	8.57%
España	12	8.57%
Colombia	2	1.42%
Chile	2	1.42%
Checoslovaquia, Cuba, Ecuador, Guatemala	4	20.84%
Total	140	100%

Como se puede observar en la tabla, México es el país que más páginas, sitios y espacios en Internet dedica al Muralismo en México.

Le sigue U.S.A., curiosamente, estos espacios están promovidos por comunidades latinas interesadas en recuperar sus

raíces.

¿Quiénes publican en la Web información sobre Muralismo Mexicano?

Autor	Fr	Fr Relativa
Universidades	28	20%
Publicaciones Electrónicas	24	17.14%
Sociedad Civil	20	14.28%
Organizaciones Artísticas y Artistas.	16	11.42%
Colegios y escuelas	11	7.85%
Gobierno Federal	8	5.71%
Gobiernos Estatales	7	5%
Museos	7	5%
Organizaciones educativas	7	5%
Agencias informativas	6	4.28%
Editoriales	4	2.85%
Turismo	2	1.42%
Total	140	100%

Ésta permite ver quiénes son aquellos que están generando Sitios Web en torno al Muralismo Mexicano. Podemos ver que son de diversa índole, pero se imponen las educativas.

Quisiera aclarar que por organizaciones educativas estoy entendiendo a aquellas cuyo cometido es educar, pero que no lo hacen sólo a través de la educación formal, sino que abordan ámbitos de la educación No formal

Característica general de la información publicada en Web sobre Muralismo Mexicano

Tipo de Sitio	Fr	Fr Relativa
Página informativa sobre un Muralista	36	25.71%
Biografía	23	16.42%
Página informativa sobre el Muralismo	22	15.71%
Difusión de obra y museo	15	10.71%
Tema de un curso	11	7.85%
Sitio Web Muralismo	10	7.14%
Sitio Web sobre un muralista	8	5.71%
Exposiciones	6	4.28%
Curso en línea	4	2.85%
Concentrado de vínculos	2	1.42%
Power Point, juego, Libro en línea	3	2.13%
Total	140	100%

Esta información se refiere a alguna característica general, bajo la cual se ha publicado la información en Internet.

Así tenemos que lo que predomina es la publicación de información sobre un muralista en una sola página. Los Sitios Web que contemplan al Muralismo en general son muy escasos, al igual que los cursos en línea.

Los datos que ha arrojado este criterio resultan significativos y habrán que tomarse en cuenta, debido a que revelan la necesidad

de creación de materiales didácticos en línea que apoyen el estudio de este tema.

Enfoque de la información presentada en Web sobre el Muralismo Mexicano

Enfoque de la información	Fr	Fr Relativa
Biografía	33	23.57%
Histórico cultural sobre el Muralismo	28	20%
Difusión de eventos y exposiciones	25	13.57%
Rescate de la obra	19	14.28%
Enfoque Artístico sobre el Muralismo	10	7.14%
Histórico cultural sobre un muralista	9	6.42%
Enfoque Artístico sobre un muralista	6	4.28%
Enfoque político sobre el muralismo	5	3.57%
Enfoque político sobre un muralista	3	2.14%
Otro	2	1.42%
Total	140	100%

Podemos ver que predomina el enfoque biográfico. Por lo general este tipo de información se encuentra en los sitios educativos o que ofrecen recursos.

En seguida se encuentra un enfoque histórico cultural del Muralismo como fenómeno.

Un 27.85% de los sitios localizados, tienen que ver con exposiciones, noticias sobre la restauración y conservación; así como los eventos que se realizarán para la difusión de las obras del Muralismo que aún existen.

Considerando que el enfoque que debiera tener el abordaje de este tema es contextual, podemos decir que ninguno de los materiales y recursos existentes en Internet tienen esta contextualidad y multidimensionalidad; lo más cercano es un enfoque histórico-cultural, pero sólo es un 20%, el cual aborda al Muralismo desde el punto de vista Histórico-Cultural.

¿Sobre quién es la información publicada en Web?

¿Sobre quién es la información?	Fr	Fr Relativa
Muralismo en general	44	31.42%
Diego Rivera	37	26.42%
“Los Tres grandes”	17	14.28%
Otros	16	11.42%
Alfaro Siqueiros	15	10.71%
Orozco	8	5.71%
Total	140	100%

Podemos observar que la información sobre el Muralismo en términos generales, consituye el 31.42%. Este rubro es el que se adapta de mejor forma a los contenidos y enfoque con el que se aborda el tema del Muralismo en el CCH.

Diego Rivera es el muralista más conocido y al que se le dedican mayor número de sitios o páginas informativas, seguido de aquellas páginas en las que se relaciona al muralismo con los tres principales representantes: Rivera, Siqueiros y Orozco.

De ello podemos concluir que hay un mayor interés por el muralismo en términos generales, sin embargo hay un desconocimiento de sus exponentes.

4.2 RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A LOS DOCENTES.

Para realizar el análisis de los cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes de Historia de México I del CCH, Sur; se dividió la información siguiendo el orden que se establece en ambos cuestionarios. Se hace una descripción de los resultados obtenidos, se incluyen comentarios y en ciertos casos se consideró pertinente establecer una comparación con otras preguntas.

No se realizaron cálculos estadísticos referentes a las medidas de tendencia central y dispersión, ya que se trata de variables de tipo nominal, y la finalidad de la investigación es de tipo descriptiva cuantitativa, por lo que se pretende principalmente una exposición de las características generales de los usuarios potenciales de un Sitio Web, lo que dará un fundamento al mismo.

Distribución del grado máximo de estudios de los profesores. (Ver gráfica 1)

Grado máximo de estudios	Fr	Fr Relativa
Licenciatura en Economía	3	12%
Licenciatura en Sociología	3	12%
Pasante Maestría en Antropología	2	8%
Pasante Doctorado en Historia	2	8%
Maestría en Sociología	2	8%
Licenciatura en Relaciones Internacionales	2	8%
Licenciatura en Historia	6	24%
Pasante Maestría en Historia	3	12%
Maestría en Historia	2	8%
Total	25	100%

La cuarta parte de los profesores son Licenciados en Historia como nivel máximo de estudios, siendo la categoría con un mayor porcentaje.

El 52% de los profesores encuestados tienen una formación específica en este campo de estudio, considerando la licenciatura en historia así como los estudios de Posgrado en este campo de estudio.

El resto de la población encuestada (48%), tiene una formación en áreas de estudio afines, tanto de licenciatura como de posgrado: Economía, Sociología y Relaciones Internacionales.

Distribución correspondiente a la Licenciatura estudiada por los profesores.
(Ver gráfica 2)

Independientemente de los estudios de Posgrado que tengan los profesores encuestados, podemos observar que menos de la mitad de la muestra estudió la Licenciatura en Historia (40%), el resto (60%) se distribuye en 4 licenciaturas restantes: Economía, Sociología, Etnología y Relaciones Internacionales. Del 40% que estudió la Licenciatura en Historia, 16% ha realizado estudios de Posgrado (considerando los resultados obtenidos en la pregunta anterior) y el 24% tiene estudios de Licenciatura como grado máximo.

Respuesta	Fr	Fr Relativa (%)
Economía	4	16%
Sociología	5	20%
Etnología	3	12%
Historia	10	40%
Relaciones Internacionales	3	12%
Total	25	100%

Después de Historia, la Sociología es el campo de estudio más mencionado, pues casi una quinta parte de la muestra tiene una formación en este campo de estudio. El resto: Economía, Etnología y Relaciones Internacionales, tienen una distribución de poco

menos de una octava parte de la muestra.

Distribución referente a la Edad de los Profesores. (Ver gráfica 3)

Años de Edad	Fr	Fr Relativa (%)
27-30	5	20%
31-34	0	0%
35-38	5	20%
39-42	1	4%
43-46	7	28%
47-50	4	16%
51-54	3	12%
Total	25	100%

Debido a que las edades de los profesores eran diversas, se agruparon en rangos de los 27 a los 55 años de edad.

La distribución de frecuencias en los distintos rangos no presenta diferencias significativas en algunos de ellos. En el caso de esta distribución se calculó la media de la muestra, resultando 41.14.

Más de la mitad de los profesores (60%) son mayores de 41 años. El resto se ubica entre los 27 y los 40 años. La mayoría tiene entre 43 y 46 años, representando poco más de una cuarta parte del total de población.

Distribución correspondiente al Sexo de los profesores (Ver gráfica 4)

Sexo	Fr	Fr Relativa
Femenino	13	52%
Masculino	12	48%
Total	25	100%

La distribución de profesores por sexo es prácticamente paralela. La diferencia en realidad está dada por una persona.

Pregunta 1: ¿Qué grado de interés considera que genera en sus estudiantes el estudio de los siguientes temas? (Ver gráfica 5)

Grado de interés en sus estudiantes	3 Temas					
	A. El Porfiriato		B. La Revolución Mexicana		C. El Muralismo Mexicano	
	Fr	Fr Relativa (%)	Fr	Fr Relativa (%)	Fr	Fr Relativa (%)
Mucho	5	20%	8	32%	2	8%
Regular	17	68%	14	56%	15	60%
Poco	3	12%	3	12%	6	24%
Nada	0	0%	0	0%	2	8%
No lo sé	0	0%	0	0%	0	0%
Total	25	100	25	100%	25	100%

En los tres incisos que conforman esta pregunta, la mayor parte de los encuestados, eligieron la respuesta “Regular” como el nivel de interés que tienen sus estudiantes por el estudio de las temáticas, aunque la frecuencia en cada caso rebasa el 50% de la muestra (68%, 56% y 60%).

Sumando las frecuencias en las respuestas “Mucho” y “Regular” en el caso del Porfiriato y la Revolución Mexicana, encontraremos que concentran un 80% de la muestra; mientras que el Muralismo en México tiene un 68% por ambas categorías y un 32% en “Poco” y “Nada”.

La temática que más genera el interés de los estudiantes, de acuerdo con los profesores es la Revolución Mexicana, seguida del Porfiriato y el Muralismo Mexicano al final. Poco más de una cuarta parte de la muestra (32%) opina que hay poco o nada de interés por el tema del Muralismo, y en las otras dos temáticas se registra un 12% en cada uno de ellos.

Pregunta 2: Señale qué aspectos del Muralismo en México retoma en la enseñanza de su asignatura. Puede elegir más de una respuesta. (Ver gráfica 6)

Aspectos del Muralismo retomados	Fr	Fr Relativa (%)
La parte histórica de este movimiento	21	84%
Como fenómeno social y cultural	21	84%
La trascendencia política	10	40%
El enfoque artístico	9	36%
Un enfoque biográfico de sus principales representantes	6	24%
Todos los anteriores.	2	8%
No me interesa el tema	0	0%
Otro aspecto ¿Cuál?	0	0%

Las respuestas con una mayor frecuencia (84%) del total de la muestra son: “La parte Histórica del movimiento” y “Como fenómeno social y cultural”.

La respuesta con menor frecuencia (8%), es

“Todos los anteriores”. Ello implica abordar el tema del Muralismo, como un

fenómeno histórico, social, cultural, político y artístico; además de retomar las biografías de sus representantes principales.

Es significativo que el 100% de la muestra no eligió el inciso g, que explora el desinterés por el estudio del Muralismo en México.

En cuanto a la distribución de la frecuencia relativa de acuerdo con el número de aspectos seleccionados por profesor, tenemos que el 36% señala que retoma 2 de los enfoques mencionados y otro 36% retoma 4. El 28% restante se distribuye entre 5, 3 y 1 aspecto. Estos resultados reflejan un interés por contextualizar y abordar el tema desde diversos ángulos.

Pregunta 3: ¿Cuántas sesiones de su curso semestral dedica por lo general a la revisión del Muralismo en México? (Ver gráfica 7)

Respuestas	Fr	Fr Relativa (%)
Parte de una sesión	7	28%
Una sesión	10	40%
Más de una sesión	8	32%
Total	25	100%

La respuesta que obtiene una mayor frecuencia es “Una sesión”, sin embargo, le sigue muy de cerca “Más de una sesión”, aunque el número de profesores que lo llevan a cabo es muy breve considerando el total de la muestra.

muestra.

El tiempo promedio que se dedica al tema del Muralismo es de una sesión. La mayor parte de los profesores encuestados, agregaron como comentario personal que no se debía a una decisión personal, sino a la forma en que se estructura el programa de estudios y que consideraban el tiempo limitado. Esta es una variable que se debe considerar muy cuidadosamente.

Pregunta 4. ¿Qué grado de interés le genera a nivel personal el estudio y la enseñanza de los siguientes temas? (Ver gráfica 8)

Grado de interés personal	Temas					
	A. El Porfiriato		B. La Revolución Mexicana		C. El Muralismo Mexicano	
	Fr	Fr Relativa (%)	Fr	Fr Relativa (%)	Fr	Fr Relativa (%)
Mucho	13	52%	13	52%	7	28%
Regular	12	48%	12	48%	15	60%
Poco	0	0%	0	0%	3	12%
Nada	0	0%	0	0%	0	0%
Total	25	100	25	100%	25	100%

La mayor frecuencia en la respuesta “Mucho” la obtuvieron el Porfiriato y la Revolución Mexicana (52%). El resto del porcentaje en estos dos temas (48%), se ubica en la categoría Regular, por lo que podemos afirmar que tienen aceptación. El porcentaje que se obtuvo en la respuesta “Mucho, en torno al interés por el Muralismo, corresponde a poco más de una cuarta parte de la muestra (28%), lo que contrasta con más de la mitad (60%) que señaló que tiene un interés “Regular” por el mismo.

Inciso C: más de la mitad de la muestra afirma que sus estudiantes visita algunos murales al abordar el tema en la asignatura. Esto puede deberse a los tiempos en los que se revisa el tema, al interés del profesor por el tema, a la disposición de sus estudiantes ante este tipo de actividades, etc. Sin embargo se podría decir que un porcentaje significativo (68%) sí lo realiza, lo que resulta muy favorable para la comprensión y contextualización del tema.

Inciso D: según las frecuencias relativas obtenidas, más de la mitad de la muestra (68%) considera que a sus estudiantes les agrada asistir a museos, representando una gran diferencia con la cantidad de profesores que señala que no les agrada (20%). Esto indica, que hay una actitud favorable del estudiante hacia este tipo de experiencias, lo cual ofrece también posibilidades importantes.

Inciso E: el 72% indica que los estudiantes tienen interés por recorrer la Ciudad de México y conocer lugares relacionados con su historia. Dada la frecuencia obtenida se puede abrir la posibilidad de que haya una actitud positiva en torno a ello.

Inciso F: Si el interés es generar un Sitio Web, había que averiguar si se tiene un acercamiento previo a este tipo de enseñanza y aprendizaje por parte de los futuros usuarios. Menos de la mitad de la muestra (40%) sí ha tenido experiencia ya sea como estudiante o como profesor, un 60% dijo que no. Este es un punto nodal, que se debe tomar muy en cuenta.

Inciso G: la distribución de frecuencias es casi paralela ya que un 52% opina que sí se les dificulta a sus estudiantes el aprendizaje de la Historia de México y un 48% afirma que no se les dificulta. No podemos afirmar o negar contundentemente que se les complique el aprendizaje de estos contenidos, ya que el número de casos que los diferencia no resulta muy significativo. Sería importante contrastarla con la opinión de los estudiantes al respecto.

Inciso H: ¿Por qué considera que se les dificulta o facilita el estudio de la asignatura? Pregunta de respuesta abierta. (Ver gráfica 14)

Razones expuestas	Fr	Fr. Relativa (%)
Porque hay interés por el tema	2	17%
Familiaridad por la cercanía de lugares históricos	3	25%
Por el método de enseñanza	2	17%
Por los materiales audiovisuales empleados	3	25%
No dieron razones	2	17%
Total	12	100%

Entre los profesores que comentaron que no se les dificultaba el aprendizaje de la Historia de México, entre las razones mayormente expuestas esta “la familiaridad por la cercanía con lugares históricos” (25%)

Habría que recordar que la visita a estos lugares no es una de las actividades de aprendizaje que registraron una mayor frecuencia. Otra razón fue “por los materiales audiovisuales empleados” (25%). Si revisamos los materiales didácticos mayormente elegidos en las preguntas anteriores, el más empleado son “los videos documentales”, en este caso, hay una correspondencia, aunque en el primer caso revela una circunstancia relacionada con el contexto colectivo y en el segundo un trabajo en el aula.

A continuación se presenta la distribución correspondiente a aquellos que afirmaron que sí había una dificultad para aprender este tipo de contenidos

Razones por las que hay Dificultad para aprender. (Ver grafica 15)

Las razones que fueron elegidas con una mayor frecuencia son la “apatía por aprender”, y la “falta de interés por el Tema (22%)”. Curiosamente la presencia de interés es una de las razones por las que el aprendizaje se facilita según la opinión de los profesores.

También un 22% de frecuencia relativa la obtuvo el “Desagrado por la lectura de Textos”. Un 11% mencionó que la falta de relación de contenidos dentro de un contexto espacial, temporal y geográfico, lo que implica una comprensión contextualizada e interrelacionada con diversos hechos y factores, que finalmente tiene que ver con el ideal de aprendizaje y de enseñanza del CCH.

Razones expuestas	Fr	Fr Relativa
Porque no tienen los conocimientos previos	1	6%
Apatía para aprender y falta de interés por el tema	4	22
Métodos y estrategias de enseñanza inadecuados	3	17%
Desagrado por la lectura de los textos	4	22%
Hábitos de estudio deficientes	3	17%
Falta de relación de contenidos con espacio geográfico y tiempo histórico	2	11%
No dieron razones	1	6%
Total	18	100%

Las razones relacionadas con la facilidad para aprender, identificadas por los profesores tienen más relación con situaciones o circunstancias externas al estudiante, como los métodos de enseñanza y los recursos empleados. Por el contrario, las razones por las que se

dificulta el aprendizaje se atribuyen a variables personales del estudiante.

Pregunta 10. ¿Ha detectado algunas dificultades a las que se enfrentan sus estudiantes al estudiar el tema del Muralismo en México? (Ver gráfica 16)

Respuestas	Fr	Fr Relativa
No ha detectado dificultades	3	12%
No respondió	3	12%
Sí ha detectado dificultades	19	76%
Total	25	100%

Esta percepción tiene que ver con experiencias anteriores a su trabajo con el grupo actual. En una primera instancia se identificaron de manera general los porcentajes de la muestra en

torno a la detección o no de dificultades.

Tres cuartas partes de la muestra han detectado dificultades (76%). Esto no implica necesariamente que la asignatura tenga un alto grado de dificultad, más bien se refiere a las razones por las que se les dificulta, es lo que permitirá atender dichas necesidades.

Dado que la pregunta era abierta, se cerraron las respuestas, agrupándolas por similitud.

Dificultades expuestas	Fr	Fr Relativa
No dio razones	2	11%
Falta de tiempo para el estudio del tema	1	5%
Desconocimiento del tema y periodo	2	11%
Bibliografía especializada inadecuada	1	5%
Libros de texto de apoyo que abordan brevemente el tema	3	16%
Desagrado por el tema	2	11%
Dificultad para la interpretación del tema/Incomprensión sociocultural	4	21%
Falta de conciencia política e histórica	1	5%
Falta de significado del tema con su contexto personal	3	16%
Total	19	100%

En general las respuestas obtenidas son sumamente interesantes. En cada una de las categorías la distribución se encuentra por debajo del 50%.

La opción más mencionada (21%) tiene que ver con una contextualización y comprensión del tema en un espacio y un tiempo sociocultural.

Esta dificultad tendría que ver con el abordaje del tema desde una

perspectiva general, comprendiendo relaciones antecedentes y posteriores, entendiendo, explicándose un por qué y para qué, en un tiempo y en un espacio concreto.

Una de las respuestas obtenidas en segundo término, se refiere a la falta de significado del tema con su contexto personal (16%), ya sea con aprendizajes previos, además de su realidad y acorde con sus significados, intereses y motivaciones. Esta respuesta tiene que ver con variables personales. Por otra

parte, también un 16% de frecuencia relativa, se menciona que en la bibliografía que existe en el Plantel o a la que tiene acceso el estudiantado, aborda el tema de manera muy breve (5%).

Considerando que la bibliografía general aborda el tema de forma muy escasa, al recurrir a bibliografía más especializada, los docentes encuentran que es demasiado específica y técnica o su complejidad es poco acorde con las características de sus estudiantes, con los objetivos de aprendizaje del tema y con los alcances de sus contenidos.

Es importante destacar esta información, si consideramos que uno de los materiales didácticos y de apoyo más empleados son los libros de texto, y entre las actividades de aprendizaje más sugeridas para el estudio del tema y de la asignatura en general tenemos a las investigaciones previas del tema y la lectura de textos.

Con 11%, tenemos al “Desagrado por el tema” y la “Falta de conocimientos previos” cada uno. Si retomamos el marco teórico de la presente investigación, tanto en la Educación Participativa como en el aprendizaje significativo, el interés, la motivación y la conexión con conocimientos previos y con su realidad, son requisitos de suma importancia para que se faciliten y logren aprendizajes verdaderamente significativos, a largo plazo.

Pregunta 11. ¿Qué programas de cómputo sabe utilizar? Pregunta de respuesta abierta (Ver gráfica 17)

Programas de cómputo	Fr	Fr Relativa
Procesador de palabras	18	72%
Internet	7	28%
Ninguno	2	8%
Power Point	15	60%
Edición de imágenes	2	8%
Excel	7	28%
Acces	3	12%
Authorware	2	8%
Eudora	1	4%
Varios	7	28%
Outlook	2	8%
Linux	2	8%

De acuerdo con el número de programas elegidos por profesor, con más de un 50%, sólo se refleja el uso de dos programas: Procesador de palabras (72%) y Power Point (60%).

Al decir “Procesador de palabras”, englobamos a programas como: Word, Block de notas y WordPad.

Hay que aclarar se incluyen en la categoría “Otros programas” a los que se mencionaron una vez, que no son de uso común y aquellos casos en los que el encuestado contestó “Varios” o algún otro término inespecífico.

En general, podemos decir que se tiene un manejo aceptable de las habilidades básicas para un acercamiento a un entorno web de aprendizaje, sobre todo pensando que cuando se diseña para este medio debe de ser lo más intuitivo posible. Es importante pensar que si se pretende crear un entorno participativo, habrá que determinar los conocimientos y habilidades que poseen los usuarios, no

sólo para consultar e interactuar con lo que se encuentra publicado en el Sitio, sino para crear sus propios contenidos.

En cuanto al número de programas de cómputo elegidos por el profesor, tenemos que la mayoría maneja 3 programas (32%), seguidos de un 20% que mencionó “Varios”. Un 8% mencionaron que no saben emplear programas de cómputo y otro 7% emplea 7 programas.

En general, esto implica que el 92% de la muestra ha tenido un acercamiento a los equipos de cómputo y sabe emplear más de dos programas, mientras que sólo el 8% son aquellos que no han tenido experiencia alguna.

Pregunta 12. ¿Con qué frecuencia utiliza Internet? (Ver gráfica 18)

La respuesta más elegida fue de 3 a 5 veces por semana (40%). En seguida se ubica la respuesta “De 1 a 2 veces por semana” (28%), suponiendo un acceso restringido al medio, en circunstancias limitadas de tiempo y para aspectos específicos.

Frecuencia	Fr	Fr Relativa
Todos los días	3	12%
De 3 a 5 veces por semana	10	40%
De 1 a 2 veces por semana	7	28%
Ocasionalmente	3	12%
No uso Internet	2	8%
Total	25	100%

Con 12% se localizan dos puntos que son extremos opuestos hasta cierto punto; por un lado tenemos la categoría “Todos los días” y por el otro “Ocasionalmente”. En suma podría decirse que la frecuencia de uso de Internet es aún muy limitada y escasa, además de ser reflejo de los indicadores que a nivel macro han

determinado otras investigaciones para México.

Pregunta 13. ¿Alguna vez ha generado algún material educativo para que sus estudiantes lo empleen en la computadora o se publique en Internet? Pregunta de respuesta abierta. (Ver gráfica 19)

Respuestas	Fr	Fr Relativa
No ha generado materiales didácticos	12	48%
Sí ha generado materiales didácticos	13	52%
Total	25	100%

En este caso se obtuvieron respuestas muy diversas.

Poco más de la mitad de la muestra (52%) sí ha generado un material didáctico a

través de la computadora y en ciertos casos ésta es su soporte.

Las experiencias relatadas en esta pregunta, se organizaron de la siguiente forma; es importante aclarar que el porcentaje está calculado considerando el total de la muestra que ha generado un material didáctico en y para cómputo.

Respuestas obtenidas	Fr	Fr Relativa
Experiencia agradable	1	8%
Presentación de imágenes	1	8%
Presentaciones de Power Point	3	23%
Elaboración de CD con estudiantes	2	15%
Sí, para un concurso	2	15%
Sí, material interactivo	2	15%
No dio explicaciones	2	15%
Total	13	100%

Las presentaciones en Power Point son las más generadas por los profesores (23%), seguidas de la elaboración de un CD en conjunto con los estudiantes y la creación de materiales interactivos (15%)

Es importante mencionar que poco más de una octava parte de la muestra, menciona que generaron un

material para un concurso; por lo que posiblemente, el nivel de participación en éste sea bajo.

Un 15% sólo contestaron Sí, sin dar explicaciones. El 31% menciona la elaboración de un material, otorgándole el carácter de un apoyo primordialmente expositivo: “Creación de presentaciones en Power Point” y “Presentación de imágenes”.

Un 45% de la muestra respondió que sí ha tenido esta experiencia, y podría reflejar el interés por involucrar activamente a sus estudiantes en los procesos de generación y de uso de los mismos: “Material Interactivo”, “Elaboración de CD con estudiantes”, “Sí, para un concurso”.

Pregunta 14: ¿Cuántas horas se conecta a Internet por semana? (Ver gráfica 20)

Horas por semana en Internet	Fr	Fr Relativa
10 horas	3	12%
8 horas	2	8%
5 horas	4	16%
4 horas	3	12%
3 horas	2	8%
2 horas	3	12%
1 hora	3	12%
No contestó	5	20%
	25	100%

La distribución de frecuencias relativas está muy por debajo de la cuarta parte de la población, siendo la más alta la que corresponde al indicador “No contestó” (20%), la cual incluye a los profesores que no emplean Internet, que nunca han usado equipos de cómputo los cuales por indicación del cuestionario, no contestarían los reactivos 14, 15 y 16; así como aquellos que o dieron una respuesta a esta pregunta por diversas razones.

De las personas que sí se conectan, la mayor parte lo usa 5 horas a la semana (16%). El porcentaje más bajo lo tienen el uso por 3 y 8 horas a la semana (8% en cada caso). El 60% de la muestra se conecta a Internet menos de una hora por día durante la semana. Sólo un 20%, poco menos de una cuarta parte de la muestra se conecta de 8 a 10 horas en promedio por semana.

Pregunta 15: ¿Con qué frecuencia utiliza Internet en los siguientes lugares? (Ver gráfica 21)

Frecuencia	Casa		Centro Cómputo CCH		Cibercafé		Oficina	
	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa
Siempre	10	40%	5	20%	2	8%	2	8%
A veces	2	8%	10	40%	3	12%	5	20%
Nunca	11	44%	8	32%	18	72%	15	60%
No contestó	2	8%	2	8%	2	8%	3	12%
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

El lugar en el cual se conectan a Internet los profesores con mayor frecuencia es el Centro de Cómputo del CCH, con un 60%, repartidos en un 20% al indicador “Siempre” y 40% al indicador “A veces”. El lugar desde el cual se conectan con menos frecuencia es el Cibercafé con un 20% repartido de la siguiente forma: 8% “Siempre” y 12% “A veces”, además de que en esta categoría el 72% señaló la opción “Nunca”.

Poco menos de la mitad de la muestra tiene Internet en su casa, y curiosamente, esta categoría obtuvo el mayor porcentaje en la categoría “Siempre”, pero contradictoriamente tiene un porcentaje mayor en la categoría “Nunca”.

Pregunta 16: De las siguientes opciones, marque aquellos recursos que ofrece Internet que hayas empleado alguna vez (Ver gráfica 22)

Recursos de Internet empleados	Fr	Fr Relativa
Consulta de catálogos en línea	22	88%
Periódicos, revistas y enciclopedias en línea	22	88%
Sitios Web de entretenimiento	8	32%
Sitios Web educativos	12	48%
Juegos	2	8%
Foros de discusión	3	12%
Tengo mi página personal (web log)	3	12%
Chat	3	12%
Listas de distribución	2	8%
Pláticas empleando accesorios auditivos	0	0%
Pláticas usando una webcam	0	0%
Correo electrónico	23	92%
Grupos	5	20%
Plataforma para programar contenidos	3	12%
No contestó	2	8%
Total	110	

El recurso más empleado es el correo electrónico (92%) y el menos empleado son las pláticas empleando accesorios como Webcam o accesorios de audio (0%)

Los recursos que siguen al correo electrónico con 88% cubren funciones de información general, tanto para la formación continua como para diversas

actividades académicas: “Consulta de catálogos en línea” (88%) y “Lectura y consulta de Periódicos, revistas y enciclopedias en línea”, sin embargo el tiempo que le dedican y la frecuencia de conexión al medio, de acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación es todavía muy breve.

Pregunta 17. Seleccione la respuesta que refleje mejor su opinión (Ver gráfica 23)

Hay una opinión y expectativas favorables, en torno a la actitud que piensan que asumirían sus estudiantes con respecto a la utilización de un Sitio Web para aprender, para crear contenidos, colaborar con el enriquecimiento académico del mismo, a cargo de ellos y en colaboración con sus estudiantes. La mayor parte de las frecuencias se ubican en las categorías “Muy Agradable” y “Agradable”.

Nivel de agrado	A. Emplear un Sitio Web para estimular el aprendizaje de sus estudiantes y apoyar sus procesos de enseñanza sería:		B. Para sus estudiantes, emplear un Sitio Web para aprender algún tema de Historia sería:		C. Participar en la elaboración de un Sitio Web para apoyar el estudio de algún tema de su asignatura		D. Generar junto con su grupo contenidos para el Sitio sería:	
	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr. Relativa	Fr	Fr Relativa
Muy agradable	8	32%	6	24%	8	32%	10	40%
Agradable	13	52%	15	60%	15	60%	13	52%
Poco agradable	0	0%	2	8%	0	0%	0	0%
Desagradable	2	8%	0	0%	0	0%	0	0%
Me es indiferente	2	8%	2	8%	2	8%	2	8%
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Las respuestas con mayor frecuencia se refieren a la Participación del docente con sus estudiantes en torno a la generación de contenidos para el Sitio Web, lo que resulta sumamente alentador dadas las características del marco teórico que se ha trabajado en esta investigación.

Los porcentajes obtenidos en las distintas respuestas y niveles en general son muy favorables. Aunque si revisamos los porcentajes obtenidos por el inciso B, podemos ver que parte de su porcentaje, se reparte entre “Poco agradable” y “Me es indiferente” a diferencia de otros casos; por lo que podría decirse que hasta cierto punto podría haber una leve duda o resistencia en torno a la efectividad de estos recursos para el aprendizaje.

4.3 Resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados a los estudiantes

Edad: (Ver gráfica 24)

Años de edad	Fr	Fr Relativa
15-17	58	72.5%
18-20	18	22.5%
21-23	4	5%
Total	80	100%

Al igual que en el caso de los docentes, se decidió agruparlas en rangos de los 15 a los 23 años de edad.

La mayoría (72.5%) tienen entre 15 y 17 años de edad y el rango con menor frecuencia (5%) corresponde a estudiantes que tienen entre 21 y 23 años.

De todo ello, es importante contemplar que la mayor parte de la muestra continúa siendo adolescente, lo que tiene ciertas implicaciones en cuanto a intereses, actitudes, niveles de madurez, motivaciones, etc.

Sexo: (Ver gráfica 25)

Sexo	Fr	Fr Relativa
Femenino	36	45%
Masculino	44	55%
Total	80	100%

La distribución de estudiantes es prácticamente paralela, casi 50% y 50%, sin embargo, la mayor parte de la muestra es masculina.

Pregunta 1: La respuesta que refleja mejor tu opinión acerca de la asignatura Historia de México I es (Ver gráfica 26)

La distribución de frecuencias en esta pregunta se ubica por debajo del 50%.

Opinión acerca de la asignatura Historia de México I	Fr	Frecuencia Relativa
Me gusta estudiar Historia de México por sus temas y por la forma en que se imparte	34	42%
Me gusta estudiar Historia de México, pero no me agrada cómo se imparte	26	32%
No me gusta estudiar Historia de México, pero me agrada cómo se imparte	15	19%
No me gusta estudiar Historia de México, ni me agrada cómo se imparte	4	5%
No contestó	1	1%
Total	80	100%

La mayor frecuencia (42%), la obtuvo aquella respuesta que afirma que a los estudiantes les agrada estudiar la asignatura y les gusta cómo se imparte.

A través de esta pregunta se están averiguando dos aspectos relacionados, por una parte el agrado por la asignatura y por otro, el agrado por la forma en que se imparte. En el primer caso, el 74% de la muestra tiene un agrado por la asignatura, lo cual es bastante aceptable, ya que sólo al 24% no le agrada.

El 61% de la muestra señala que les agrada cómo se imparte, independientemente del agrado por la historia y sólo un 37% afirma que no le agrada cómo se imparte la asignatura.

De lo anterior se puede concluir que más de la mitad de la muestra tiene un agrado por la asignatura, y también por su forma de impartición, sin embargo hay que atender a los porcentajes que afirman lo contrario.

Pregunta 2: ¿Qué grado de interés te genera a nivel personal el estudio de las siguientes temáticas? (Ver gráfica 27)

Grado de interés	Temas							
	Historia de México		El Porfiriato		La Revolución Mexicana		El Muralismo en México	
	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa
Mucho	44	55%	10	13%	38	48%	23	29%
Regular	28	35%	40	50%	28	35%	39	49%
Poco	7	9%	28	35%	13	16%	14	18%
Nada	1	1%	2	3%	1	1%	4	5%
Total	80	100%	80	100%	80	100%	80	100%

El tema que genera más interés entre los estudiantes es la Historia de México, seguida de la Revolución Mexicana de una manera más particular, coincidiendo con la pregunta anterior, ya que el interés por la Historia de México fue el más alto. De acuerdo con los docentes encuestados, el tema de mayor interés entre los estudiantes es la Revolución Mexicana.

El 90% de la muestra tiene una opinión favorable en torno a la Historia de México, distribuidas en las respuestas Mucho y Regular; mientras que el menos interesante es El Porfiriato, con un 63% distribuido en dichas categorías, aunque de antemano no es del todo un porcentaje bajo, ya que constituye poco más de la mitad de la muestra.

En el caso del Muralismo en México, a poco más de tres cuartas partes de la muestra (76%) le interesa el tema, 29% mucho y 49% regular.

Pregunta 3: ¿En qué nivel escolar has estudiado el tema del Muralismo en México? (Ver gráfica 28)

La distribución de frecuencias relativas se encuentra por debajo de un 50%. La respuesta que obtuvo una mayor concentración de frecuencias (35%) es que los estudiantes estudiaron el Muralismo en la Secundaria. Casi el mismo porcentaje de la muestra (34%) mencionó que no lo recuerda.

Nivel escolar	Fr.	Fr Relativa
En la Primaria	4	5%
En la Secundaria	28	35%
En el Bachillerato	8	10%
No lo he estudiado	13	16%
No lo recuerdo	27	34%
Total	80	100%

Lo que implica que 74% de la muestra, incluyendo un 5% que lo abordaron en la Primaria, pudieran tener a estas alturas conocimientos previos que posiblemente a la fecha ya no sean del todo sólidos.

Aunque en el indicador “No lo recuerdo”, podrían estar inmersos aquellos que posiblemente no abordaron el tema en niveles escolares anteriores.

Pregunta 4: Señala qué aspectos del Muralismo en México te gustaría estudiar. Puedes elegir más de una respuesta (Ver gráfica 29)

Aspectos del Muralismo de interés	Fr	Fr Relativa
La parte histórica de este movimiento	37	46%
Como fenómeno social y cultural	47	58.75%
La trascendencia política	12	15%
El enfoque artístico	43	54%
Un enfoque biográfico de sus principales representantes	6	8%
Todos los anteriores.	6	8%
No me interesa el tema	4	5%
Otro aspecto ¿Cuál?	3	4%
No contestó	1	1%
Total	159	

La respuesta que mayor frecuencia obtuvo es el abordaje como: “Fenómeno social y cultural”, (58.75%), seguida de un “Enfoque artístico”.

Las preguntas que menos frecuencia tienen es “Todos los anteriores” y el “Enfoque Biográfico”,

ambas con un 8% de la muestra. Cabe mencionar que esta distribución coincide con los enfoques que retoman los profesores de la asignatura.

Es importante destacar, que se observa un mayor interés de los estudiantes por aquellos enfoques que permiten un aprendizaje más contextualizado, como lo es un abordaje “Social y cultural”.

De acuerdo al número de opciones seleccionadas, el 38% de la muestra, seleccionó dos enfoques, un 36% sólo eligió uno. El número de enfoques que obtuvo una menor frecuencia es el 4 con un 11%. Independientemente del interés o del nivel de conocimiento previo del tema, es importante que se atienda a los enfoques de interés seleccionados con mayor frecuencia, ya que ello permitirá que el futuro usuario se acerque y aprenda más con el material.

Pregunta 5: De las afirmaciones siguientes, señala la que sea más acorde a tu opinión. (Ver gráfica 30)

Opinión sobre la asignatura Historia de México I	Fr	Fr. Relativa
Me siento motivado cursando la asignatura Historia de México I	58	72%
No me siento motivado cursando la asignatura Historia de México I	22	28%
Total	80	100%

Poco menos de tres cuartas partes de la población muestra (72%) afirma estar motivado en este momento cursando la asignatura “Historia de México I”. El 28% restante, que es poco más de una cuarta parte de la muestra, afirma no estar motivado.

En efecto, es alentador saber que la mayor parte de la muestra se encuentra motivada, sin embargo, una cantidad importante de estudiantes no lo está y se debe de contemplar cuidadosamente con el material que se desarrolle.

Pregunta 6: ¿Cómo consideras que ha sido tu aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura Historia de México I? (Ver gráfica 31)

Opinión sobre rendimiento académico	Fr	Fr Relativa
Muy bueno	6	8%
Bueno	40	50%
Regular	25	31%
Poco satisfactorio	6	8%
Malo	3	4%
Total	80	100%

Un 43% de la muestra, considera que su desempeño académico no ha sido del todo satisfactorio, ya que lo definen como “Regular”, “Poco satisfactorio” y “Malo”.

Es posible que tengan algún problema o dificultad para el aprendizaje del contenido. Por el contrario 58% lo

considera de “Muy bueno” a “Bueno”.

Pregunta 7: Hasta el día de hoy, tomando en cuenta tus calificaciones y tu trabajo en lo que va del semestre, consideras que: (Ver gráfica 32)

Aprobación o reprobación de la asignatura	Fr	Fr Relativa
Estoy aprobando la asignatura	56	70%
Voy reprobando la asignatura	13	16%
No sé si voy aprobando o reprobando la asignatura	11	14%
Total	80	100%

Aparentemente no existen niveles significativos de reprobación de la asignatura, por lo menos en la

percepción de los estudiantes, debido a que casi tres cuartas partes de ellos afirman ir aprobando la asignatura (70%), a partir de una reflexión personal de su trabajo durante el semestre y las retroalimentaciones y calificaciones que ha obtenido a lo largo del curso.

Pregunta 8. Explica brevemente cómo estudias los temas de Historia de México fuera de clase. Pregunta de respuesta abierta (Ver gráfica 33)

Podemos observar que la estrategia de aprendizaje con mayor porcentaje es la lectura y consulta de libros con un 59%. El resto de las estrategias obtienen porcentajes que corresponden a menos del 10% de la muestra, con excepción de los resúmenes que logran un 11% de la muestra total.

De acuerdo con las características de las estrategias de aprendizaje mencionadas, la mayor parte de ellas, tienen tras de sí una concepción de estudiante activo, y posiblemente así es como los profesores los conciben.

Aunque la lectura de textos y su utilización se considera de tipo tradicional, no necesariamente es así, ya que en este tipo de actividades también se puede asumir una actitud activa. Es importante resaltar que sólo un 5% de la muestra utiliza Internet.

Estrategias de aprendizaje mencionadas	Fr	Fr Relativa
Lectura/ consulta de libros	47	59%
Programas de televisión	1	1%
Documentales/Películas	7	9%
Platicando con otras personas	4	5%
Asiste a la Biblioteca	6	8%
No estudia	6	8%
Consulta en Internet	4	5%
Comprensión y relación de los temas con el contexto	6	8%
Lecturas sugeridas por el profesor	6	8%
Consulta de enciclopedias	2	3%
Resúmenes	9	11%
No contestó	5	6%
Libro de texto/apoyo empleado	3	4%
Realización de tareas y actividades propuestas	4	5%

Pregunta 9. Señala las actividades de enseñanza y aprendizaje que emplea tu profesor para la enseñanza de la asignatura Historia de México. (Ver gráfica 34)

Con respecto a actividades de enseñanza y aprendizaje relacionadas con la incorporación de la Tecnología a dichos procesos tienen cierta aceptación, con excepción de Internet. Aunque es posible que su uso no sea muy frecuente.

La actividad de enseñanza más seleccionada es la “Exposición de temáticas por el docente” (69%) y las siguientes menos seleccionadas (26%) fueron, “Organización de visitas a sitios históricos” e “Ilustra su explicación con representaciones visuales de objetos o temas específicos”.

Si revisamos la distribución se reflejan con mayor predominio características relacionada con un profesor tradicionalista y hasta cierto punto con mayores limitaciones de intercambio participativo y de comunicación.

Actividades de enseñanza y aprendizaje seleccionadas	Fr	Fr Relativa
Exposición de temáticas al grupo por el docente	55	69%
Conferencistas invitados	25	31%
Lectura previa de textos por los estudiantes	45	56%
Resolución de cuestionarios	36	45%
Organización de excursiones a sitios históricos	21	26%
Uso de líneas del tiempo	31	39%
Asistencia al teatro	36	45%
Investigaciones previas a cada tema por los estudiantes	51	64%
Estudio de casos específicos	14	18%
Proyección en el aula, de películas y videos documentales	51	64%
Uso de técnicas grupales diversas para mantener activa la clase	21	26%
Elaboración de resúmenes por los estudiantes	59	74%
Exposición de temas por los estudiantes	64	80%
Visita a Museos	47	59%
Elaboración de mapas mentales	13	16%
Ilustra su explicación con representaciones visuales de objetos o temas específicos	22	28%
Empleo de esquemas temáticos	16	20%
Debates grupales	33	41%
Interrogación a estudiantes a lo largo de la clase	28	35%
Asistencia al cine	9	11%
Recomendación de direcciones de Internet para apoyar el estudio del tema.	6	8%
Elaboración de cuadros sinópticos	36	45%

Pregunta 10. Menciona las 5 estrategias que más te agradan de las que se han señalado en la pregunta anterior; aunque no sean empleadas por tu profesor para impartir la asignatura. Pregunta de respuesta abierta. (Ver gráfica 35)

La estrategia que obtuvo una mayor frecuencia es la “Visita a Museos” con un 54%, seguida de “Asistencia al teatro con un 49%”. Por el contrario, las estrategias que tienen una menor frecuencia relativa, con 1% son las siguientes: “Empleo de esquemas temáticos” y “Juegos didácticos”. Podemos ver que las estrategias que obtuvieron una mayor frecuencia se llevan a cabo fuera del aula.

Contemplando la tabla en general, es posible distinguir que la mayor parte de las estrategias que son del agrado del estudiante tienen mucho que ver con el esparcimiento.

Las actividades que son de mayor agrado para ellos, pero que se llevan a cabo dentro del aula, son aquellas en las que el estudiante se asume como elemento activo de la clase o las que de alguna u otra forma emplean la tecnología y constituyen una representación de la realidad: por ejemplo la Proyección en el aula de películas y videos documentales y la exposición de los temas por los estudiantes (40%), Debates Grupales (36%)

Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Fr	Fr Relativa
Exposición de temáticas al grupo por el docente	4	5%
Conferencistas invitados	12	15%
Lectura previa de textos por los estudiantes	12	15%
Resolución de cuestionarios	13	16%
Excursiones a sitios históricos	29	36%
Uso de líneas del tiempo	10	13%
Asistencia al teatro	39	49%
Investigaciones de cada tema por los estudiantes	12	15%
Estudio de casos específicos	3	4%
Proyección en el aula, de películas y videos documentales	32	40%
Uso de técnicas grupales diversas para mantener activa la clase	9	11%
Elaboración de resúmenes por los estudiantes	6	8%
Elaboración de mapas mentales	5	6%
Ilustra su explicación con representaciones visuales de objetos o temas específicos	9	11%
Empleo de esquemas temáticos	1	1%
Interrogatorio a estudiantes a lo largo de la clase	2	3%
Asistencia al cine	12	15%
Recomendación de direcciones de Internet para apoyar el estudio del tema.	5	6%
Visita a Museos	43	54%
Elaboración de cuadros sinópticos	8	10%
Exposición de temas por los estudiantes	32	40%
Debates grupales	29	36%
No contestó	8	10%
Juegos didácticos	1	1%

De las actividades que se llevan a cabo con Internet se eligió “Recomendación de direcciones de Internet para apoyar el estudio del tema por el profesor” pero sólo obtuvo un 6%.

No todos los estudiantes mencionaron 5 estrategias. El 17% de la muestra mencionó menos de 5 estrategias. El 70% de la muestra sí proporcionó los datos que se le requería de manera completa, mientras que un 3% mencionó 6. Finalmente el 3% de la muestra no

proporcionó estos datos o se invalidó la respuesta por no corresponder a lo que se pedía.

Pregunta 11. Señala los materiales didácticos y de apoyo que usa tu profesor de Historia. (Ver gráfica 36)

Los materiales que obtuvieron un mayor porcentaje son “Pizarrón y gis” (98%), “Libros de texto” (73%), “Documentales en video” (68%), y “Acetatos” (59%). Por otro lado, el porcentaje más bajo lo obtuvo el “Software Educativo” (1%), seguido de “Sitios Web Educativos” y “Programas de radio”, con un 3%.

Al igual que los porcentajes obtenidos en el cuestionario dirigido a los docentes, los materiales más empleados son aquellos que se consideran “Tradicionales” y que por lo general implican un mayor apoyo para las estrategias de enseñanza.

Materiales didácticos y de apoyo	Fr	Fr Relativa
Pizarrón y gis	78	98%
Diapositivas	23	29%
Videos documentales	54	68%
Libros de texto	58	73%
Acetatos (retrotransparencias)	47	59%
Cine videograbado	16	20%
Sitios Web Educativos	2	3%
No usa materiales didácticos	2	3%
Rotafolios	7	9%
Fotografías	7	9%
Mapas geográficos	29	36%
Estadísticas	5	6%
Folletos diversos	5	6%
Musica	4	5%
Pinturas	3	4%
Periódicos, revistas, enciclopedias	22	28%
Programas de televisión	6	8%
Software Educativo	1	1%
Esquemas	17	21%
Maquetas	3	4%
Conversaciones en audio	3	4%
Testimonios	8	10%
Programas de radio	2	3%
Presentaciones de Power Point	4	5%
Otros (apuntes del profesor)	1	1%
No contestó	1	1%

Los porcentajes más bajos fueron obtenidos por aquellos materiales que implican la incorporación de tecnologías derivadas del Internet y el cómputo, así como aquellos que puede ser que su obtención, empleo, elaboración o traslado al aula, sea un poco complicado, como podría ser el caso de las pinturas, las maquetas, los testimonios en audio de actores directamente relacionados con los eventos históricos.

En cuanto al número de respuestas elegidas, podemos organizar la información por rango; de esta forma, el 41% de los estudiantes mencionaron que su profesor emplea entre 4 y 7 materiales y en cuanto a la frecuencia más baja corresponde al 4% que emplea entre 12 y 15 materiales didácticos.

Cabe mencionar que el listado se conformaba de 25 materiales didácticos que se usan comúnmente para la enseñanza y aprendizaje de la historia, por lo que se podría decir que casi no se emplean materiales didácticos para su enseñanza o la variedad que se llega a emplear es muy pequeña, ya que menos de una cuarta parte (23%) emplean entre 8 y 15.

Pregunta 12: Menciona 5 materiales didácticos o de apoyo que te agraden más y que apoyan mejor tu aprendizaje en torno a los contenidos de Historia de México (Ver gráfica 37) Pregunta de respuesta abierta.

Materiales didácticos y de apoyo	Fr	Fr Relativa
Música	22	28%
Pintura	22	28%
Acetatos	35	44%
Periódico	16	20%
Power Point	13	16%
Libros	30	38%
Enciclopedias	6	8%
Diapositivas	22	28%
Mapas geográficos	17	21%
Esquemas	9	11%
Videos documentales	32	40%
Programas televisivos	8	10%
Revistas	12	15%
Internet	5	6%
Pizarrón	11	14%
Cine videograbado	20	25%
Maquetas	11	14%
Fotografías	22	28%
Software Educativo	4	5%
Folletos	8	10%
Programas de radio	5	6%
Cine	2	2%
Rotafolios	6	8%
Mapas conceptuales	1	1%
Líneas del tiempo	1	1%
Testimonios	7	9%
Resumen	1	1%
Cuadros Sinópticos	1	1%

Los materiales didácticos y de apoyo más seleccionados fueron los “Acetatos” (44%) y “Libros” (38%).

Los que obtuvieron un menor porcentaje son los “Mapas conceptuales”, “Líneas del tiempo”, “Resumen” y “Cuadros sinópticos” con el 1%. El resumen no debe considerarse ya que se trata de una estrategia didáctica y no de un material.

Observando las frecuencias en general, hay un mayor predominio de los materiales tradicionales, ya que obtuvieron un mayor porcentaje, mientras que los que obtuvieron un menor porcentaje podrían ser de uso poco común en el aula o tal vez no se han tenido muchas experiencias con ellos empleándolos como materiales didácticos y de apoyo en el aula

Pregunta 13. ¿Alguna vez has elaborado un material didáctico para emplearlo en la computadora o Internet para alguna clase? Pregunta de respuesta abierta. (Ver gráfica 38)

No todos los estudiantes mencionaron 5 materiales didácticos y de apoyo: El 18% mencionaron menos de 5 materiales, el 5% no aportó información al respecto, mientras que el 78% sí mencionó los 5 materiales.

El 32% de la muestra sí ha tenido experiencia generando materiales didácticos para emplearse en la computadora, mientras que el 54% no los ha generado. El 14% no contestó la pregunta, inclinándonos a pensar que es muy posible que aquellos que no contestaron lo hayan hecho porque no han tenido experiencias al respecto.

Respuestas	Fr	Fr Relativa
Sólo contestó "Sí"	2	5%
Exposición con Power Point	12	27%
Buena experiencia	3	7%
Elaboración de Acetatos	5	11%
Elaboración de Trabajos escolares	6	14%
Mejor atención y motivación en los otros	4	9%
Enriquecimiento con imágenes, sonidos y recursos de Internet de exposiciones y trabajos	3	7%
Para Química	1	2%
Para Computación	2	5%
Para Historia	4	9%
Para Derecho	1	2%
Para Opción técnica	1	2%
Total	44	100%

La respuesta más mencionada, se refiere a la elaboración de materiales didácticos en Power Point, como apoyo para una exposición, mientras que el 11% elabora Acetatos o retroproyecciones con la misma finalidad.

Un 14% de la muestra, emplea la computadora para elaborar sus trabajos escolares, y no materiales didácticos que puedan ser empleados por ellos o por otros. El 7% mencionó que para ellos el uso de los diversos recursos del cómputo permite enriquecer con imágenes, sonidos y recursos de Internet tanto sus exposiciones como sus trabajos escolares.

Detrás de estas respuestas subyace una intención didáctica relacionada con las posibilidades que ofrece el soporte, ya que de algunos estudiantes (16%) mencionaron además cómo consideran esta experiencia: algunos como buena y además consideran que este tipo de recursos permiten motivar y mejorar la atención de los estudiantes. También en este caso, hay una concepción didáctica, fundamentada en variables y fines personales centrados en el usuario.

Finalmente las asignaturas para las que se elaboraron estos materiales son Historia (9%), cabe mencionar que fue la que obtuvo el porcentaje más alto, Computación (5%), Derecho (1%) y Opción técnica (1%), aunque no se aclaró cuál.

Pregunta 14. Selecciona la respuesta que refleje mejor tu opinión. (Ver gráfica 39)

En el caso de esta pregunta, su estructuración se realizó tomando como base no un criterio ni una variable, sino por los indicadores: "Sí" y "No". Por ello se analizará a continuación inciso por inciso.

Respuestas	Preguntas por inciso							
	A. ¿Has tenido un acercamiento por gusto personal al tema del Muralismo en México?		B. ¿Te agrada asistir a museos, exposiciones y sitios históricos?		C. ¿Te agrada recorrer la Ciudad de México conociendo lugares relacionados con su historia?		D. ¿Alguna vez has visitado la obra de los muralistas mexicanos?	
	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr. Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa
Sí	30	38%	75	94%	71	89%	50	63%
No	49	61%	4	5%	6	7%	29	36%
No contestó	1	1%	1	1%	3	4%	1	1%
Total	80	100%	80	100%	80	100%	80	100%

Respuestas	Preguntas por inciso			
	E. ¿Alguna vez has participado en procesos de Educación en Línea?		F. ¿Se te dificulta el estudio de la Historia de México?	
	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr. Relativa
Sí	9	11%	29	36%
No	70	88%	45	56%
No contestó	1	1%	6	8%
Total	80	100%	80	100%

Inciso A: más de la mitad de los estudiantes no han tenido un acercamiento personal al estudio del Muralismo en México, aunque es significativo saber que poco más de una cuarta parte (38%) sí se ha acercado al tema por gusto personal.

Inciso B: el 94% de la muestra tiene agrado por la asistencia a museos, exposiciones y sitios históricos, lo que concuerda con las estrategias de enseñanza y aprendizaje que son de mayor preferencia por los estudiantes, mismas que tienen que ver con el acercamiento directo con las fuentes de la historia. Habrá que puntualizar que las estrategias de enseñanza a la que recurren frecuentemente los profesores no se acercan con estas fuentes, a pesar de que la totalidad de los profesores muestra (que no necesariamente son los profesores de los estudiantes muestra) mencionó un gusto por este tipo de actividades.

Por ello, es muy posible que se obtenga una respuesta favorable, si en un futuro se elaboran materiales o estrategias que aprovechen este interés.

Inciso C: se observa una actitud favorable, ya que el 89% de los estudiantes tiene interés por visitar lugares en la Ciudad de México, relacionados con la historia. Se puede decir que es un porcentaje importante, ya que de realizarse este tipo de actividades podrían permitir un aprendizaje significativo derivado de la comprensión y contextualización del tema.

Inciso D: más de la mitad de la muestra (63%), ha visitado la obra de los Muralistas Mexicanos. Si comparamos esta respuesta con los porcentajes obtenidos en torno al interés que tienen los estudiantes por el tema, podemos ver

que en este último caso, el tema del Muralismo junto con el Porfiriato, tiene un menor interés. Es muy posible que se requiera una mayor información previa a la visita y la comprensión del tema dentro del contexto, entre otros aspectos.

Definitivamente no es interés de esta investigación explicar el por qué no hay interés en el tema del Muralismo, pero sí resulta muy importante que se tome esto en cuenta para elaborar el material didáctico que sustentará el aprendizaje del mismo, ya que debe de atender estas carencias, generar interés y motivación.

Inciso E: pretende averiguar si se tiene un acercamiento previo a los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo a través de un sitio Web por ejemplo, por parte de los futuros usuarios. Podemos ver que menos de una octava parte de la muestra (11%), sí ha vivido la experiencia (seguramente como estudiante) y un 60% dijo que no.

Inciso F: un 36% de la muestra menciona que sí se le dificulta el estudio de la asignatura y un 56% menciona que no. Al contrario de los porcentajes obtenidos en la encuesta a los docentes, en la que no se podía afirmar o negar contundentemente que se les complique el aprendizaje de esta clase de contenidos, en el caso de los estudiantes una mayoría significativa opina que no se les dificulta.

G. ¿Por qué se te dificulta o facilita el estudio de la Historia de México? Pregunta de respuesta abierta. (Ver gráficas 40 y 41)

Se divide en dos partes: Razones por las que se dificulta y Razones por las que se facilita.

Razones por las que se te dificulta:

Razones expuestas	Fr	Fr Relativa
Desagrado/falta de interés por los temas	5	15%
Memorización de nombres y fechas	6	18%
Falta de comprensión de los temas	3	9%
Forma de impartición/Profesor	12	36%
Métodos de enseñanza sin atractivo, falta de actividades y técnicas grupales	4	12%
No contestó	1	3%
Desagrado por la lectura	1	3%
Falta de conocimientos antecedentes	1	3%
Totales	33	100%

La mayoría de los estudiantes busca la dificultad en variables externas a ellos, como podría ser la Forma de impartición o el profesor, la cual fue la razón con una mayor frecuencia.

La frecuencia siguiente (18%), tiene

que ver con una memorización de nombres y fechas por parte de los estudiantes, seguida de un desagrado o desinterés por los temas (15%). Podemos afirmar que la mayor parte de las razones expuestas tienen que ver con la falta de habilidades para “aprender a aprender” y con la contextualización del conocimiento y la vinculación con experiencias y conocimientos previos.

Razones por las que se facilita:

	Fr	Fr Relativa
Por la forma en que enseña el maestro/métodos de enseñanza	7	11%
Actividades de aprendizaje sugeridas/recursos empleados	3	5%
Interés/agrado por temas e historia	18	30%
Búsqueda y comprensión y de raíces culturales	3	5%
Agrado por la lectura	2	3%
No contestó	9	15%
Comprensión de la historia en el contexto	3	5%
Porque hay conocimientos antecedentes en niveles previos	4	7%
Facilidad para entender los temas	8	13%
Relación con su vida cotidiana/contexto	2	3%
Facilidad para memorizar	2	3%
Total	61	100%

Las razones expuestas en este cuadro tienen mucho que ver con aquellos aspectos que deben cuidarse y promoverse para lograr un aprendizaje significativo.

Además resultan el contrario de las razones por las que se dificulta el aprendizaje.

En este caso, lejos de responsabilizar al docente como ocurre en las razones por las que se dificulta el aprendizaje, la razón más mencionada fue el interés y agrado por los temas y por la historia, seguida de la forma en que enseñan el profesor y sus métodos de enseñanza.

Pregunta 15. ¿Qué programas de cómputo sabes utilizar? Pregunta de respuesta abierta. (Ver gráfica 42)

Programas de cómputo	Fr	Fr Relativa
Word	51	64%
Excel	44	55%
Power Point	42	53%
Software	1	1%
Internet	5	63%
Encarta	3	4%
Acrobat	1	1%
Access	3	4%
Corell Draw	2	3%
Office	5	6%
Varios	12	15%
Paint	6	8%
Ninguno	4	5%
MS-dos	2	3%
Word Pad	1	1%
Windows	2	3%
Illustrator	1	1%
Bloc de notas	1	1%
Lotus	1	1%
Flash	1	1%
No contestó	9	11%

El 85% de la muestra ha tenido un acercamiento a los equipos de cómputo y sabe emplear más de dos programas, mientras que sólo el 5% no ha tenido experiencia alguna. Un 10% no contestó la pregunta por lo que no tenemos la certeza acerca de su acercamiento que este tipo de herramientas.

Como podemos ver, con más de un 50%, se refleja el uso de varios programas: Word (64%), Internet (63%), Excel (55%), Power Point (53%)

Con la frecuencia más baja (1%), está "Software" (en este caso no se hicieron mayores especificaciones), Acrobat, Word Pad, Illustrator, Bloc de notas, Lotus y Flash.

Podemos decir que se tiene un manejo aceptable de las habilidades básicas para

un acercamiento a un entorno Web de aprendizaje, sobre todo pensando que cuando se diseña para este medio debe de ser lo más intuitivo posible.

Pregunta 16: ¿Con qué frecuencia utilizas Internet? (Ver gráfica 43)

Veces por semana	Fr	Fr Relativa
Todos los días	9	11%
De 3 a 5 veces por semana	23	29%
De 1 a 2 veces por semana	14	18%
Ocasionalmente	28	35%
No uso Internet	3	4%
No contestó	3	4%
Total	80	100%

El rango más elegido fue “Ocasionalmente” (35%).

En seguida se ubica el rango de 3 a 5 veces por semana (29%), lo que supondría un una disposición y acceso un poco bajo al del medio y posiblemente en circunstancias limitadas de

tiempo y para aspectos muy específicos. Sin embargo el acercamiento al recurso existe.

Las frecuencias con menor porcentaje obtenido son “No uso Internet” y “No contestó” con un 4% de frecuencia. En suma podemos decir que la frecuencia de no acceso y no uso de Internet es limitada y escasa. Los porcentajes obtenidos son reflejo de indicadores que a nivel macro han determinado otras investigaciones para México.

Pregunta 17 ¿Cuántas horas te conectas a Internet por semana? Pregunta abierta de respuesta abierta (Ver gráfica 44)

Número de horas	Fr	Fr Relativa
20 horas o más	2	3%
10 horas	4	5%
8 horas	2	3%
7 horas	2	3%
6 horas	3	4%
5 horas	8	10%
4 horas	5	6%
3 horas	10	13%
2 horas	12	16%
1 hora	10	13%
Menos de 1 hora	4	5%
No contestó	15	19%
Total	77	100%

La distribución de frecuencias relativas está muy por debajo de la cuarta parte de la muestra, siendo la más alta la que corresponde al indicador “No contestó” (19%).

En la respuesta “No contestó”, se incluyen todos aquellos estudiantes que no emplean Internet, que nunca han usado equipos de cómputo o que no contestaron a la pregunta.

Los menores porcentajes son obtenidos por las respuestas que implican un mayor tiempo de conexión, como son 20 horas, 8

horas y 7 horas por semana, todos ellos con un 3%.

El 67% de la muestra se conecta a Internet menos de una hora por día durante la semana, mientras poco más de una octava parte de la muestra (14%) se conecta de 7 a 20 horas en promedio por semana.

Pregunta 18: ¿Con qué frecuencia utilizas Internet en los siguientes lugares? (Ver gráfica 45)

El lugar en el cual se conectan a Internet con mayor frecuencia es en “Casa” (39%), pero si tomamos en cuenta el porcentaje referente a la respuesta “A veces”, podemos decir que el lugar en el que se conectan con mayor frecuencia es el “Cibercafé” con un 67%, repartidos en un 18% al indicador “Siempre” y 49% al indicador “A veces”.

Frecuencia	Casa		Centro cómputo CCH		Cibercafé		Trabajo		Casa Familiar/amigo	
	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa
Siempre	31	39%	4	5%	14	18%	6	8%	0	0%
A veces	14	18%	21	26%	39	49%	8	10%	34	43%
Nunca	17	21%	38	48%	14	18%	43	54%	28	35%
No contestó	18	23%	17	21%	13	16%	23	29%	18	23%
Total	80	1.01	80	1	80	1.01	80	1.01	80	1.01

El lugar desde el cual se conectan con menos frecuencia es el “Trabajo”. Si consideramos que no todos los estudiantes trabajan, podemos decir que en igualdad de condiciones, el lugar desde el cual se conectan con menos frecuencia es el Centro de Cómputo del CCH, con un 31% distribuido de la siguiente forma: 5% “Siempre” y 26% “A veces”.

Si bien es cierto que aún no es mucho el número de estudiantes que se conectan frecuentemente a Internet, lo que interesa saber primordialmente, es cuáles son sus posibilidades de conexión, ya que aún queda mucho por hacer en cuanto a cobertura.

Para la investigación que ahora nos ocupa se concluye que los lugares en los que menos se conectan a Internet los estudiantes son el trabajo y el Centro de Cómputo del CCH. Los lugares en los que se logra hay una mayor frecuencia de conexión es en su casa y en los Cibercafés.

Pregunta 19: De las siguientes opciones, marca aquellos recursos que ofrece Internet, que hayas empleado alguna vez. (Ver gráfica 46)

El recurso más empleado es el correo electrónico (68%) y el menos empleado son las páginas personales o Weblogs (11%).

Recursos de Internet empleados	Fr	Fr Relativa
Consulta de catálogos en línea	33	41%
Periódicos, revistas y enciclopedias en línea	40	50%
Sitios web de entretenimiento	39	49%
Sitios web educativos	38	48%
Juegos	40	50%
Foros de discusión	17	21%
Tengo mi página personal (weblog)	9	11%
Chat	42	53%
Listas de distribución	44	55%
Pláticas empleando accesorios auditivos	13	16%
Pláticas empleando webcam	16	20%
Correo electrónico	54	68%
Grupos	20	25%
Descarga de música	46	58%
No contestó	14	18%

Los recursos que siguen al correo electrónico según la frecuencia relativa obtenida tiene que ver con actividades de esparcimiento y de ocio, como la descarga de música, Listas de distribución, Chat, juegos, etc.

El tipo de respuestas que tienen una menor frecuencia son recursos de comunicación y herramientas que permiten la publicación de información personal, como son las weblog.

Pregunta 20. Selecciona la respuesta que refleje mejor su opinión. (Ver gráfica 47)

Podemos ver que hay una actitud favorable de los estudiantes, tanto para aprender apoyados en un Sitio Web, como para crear contenidos y colaborar con el enriquecimiento académico del mismo en colaboración con sus profesores.

Nivel de agrado	A. Usar un sitio Web para aprender sería:		B. Generar y publicar información sobre temas de historia sería:		C. Participar en la elaboración de un Sitio Web para apoyar el estudio del Muralismo en México		D. Crear contenidos para el Sitio sería:	
	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr Relativa	Fr	Fr. Relativa	Fr	Fr Relativa
Muy agradable	21	26%	16	20%	20	25%	20	25%
Agradable	37	46%	34	43%	22	28%	31	39%
Poco agradable	8	10%	12	15%	17	21%	9	11%
Desagradable	0	0%	3	4%	1	1%	1	1%
Me es indiferente	6	8%	6	8%	11	14%	10	13%
No contestó	8	10%	9	11%	9	11%	9	11%
Total	80	100%	80	100%	80	100%	80	100%

Las mayores frecuencias se localizan en las categorías “Muy Agradable” y “Agradable”, con un 72%, 63%, 53%, y un 64%. Aunque es importante mencionar

que las frecuencias obtenidas son mucho menores que las que se obtuvieron por los docentes.

La respuesta que tiene una mayor frecuencia es la que se refiere al uso de un Sitio Web para aprender. Las respuestas que tienen que ver con la generación y publicación de contenidos a pesar de que sus porcentajes se ubican un poco por encima del 50%, es posible afirmar que hay una actitud favorable para elaborar los contenidos y colaborar de forma activa en la construcción de su aprendizaje por parte de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Una vez que se ha tenido un acercamiento directo con diversas variables relacionadas con el objeto de estudio de la presente investigación, se ha tomado la postura de que resulta importante y adecuado desarrollar un Sitio Web didáctico que se publique en Internet y que apoye el aprendizaje del tema del Muralismo Mexicano.

Antes de tomar esta decisión se realizó un análisis de varios aspectos, que permitieran detectar las circunstancias y necesidades dentro de un contexto educativo, considerando los siguientes aspectos:

1. Contemplar si se pueden usar recursos de apoyo que no han sido diseñados con fines educativos, dentro de los procesos didácticos de la asignatura Historia de México II para apoyar el estudio del Muralismo en México.
2. Si es posible emplear recursos en línea generados por instancias externas al Colegio de Ciencias y Humanidades.
3. Si es posible adaptar materiales didácticos que no fueron diseñados para la educación en línea.

A partir de lo anterior se exponen las razones por las que se decidió que lo idóneo era la realización de un Sitio Web didáctico en torno al Muralismo Mexicano:

Los materiales que ya se encuentran publicados en Internet sobre el Muralismo en México son desarrollados principalmente por personas Mexicanas; por lo que podría pensarse que la información y el sentido que ésta tiene podría adaptarse al contexto de los usuarios potenciales; sin embargo no es así, ya que la información no se adapta del todo a las características de los usuarios potenciales, a los enfoques deseados y a las finalidades del abordaje de este tema.

Cabe recordar que Estados Unidos de Norteamérica ocupa el segundo lugar correspondiente al origen de los espacios sobre el Muralismo en Internet; sin embargo la óptica que predomina es un tanto parcial, al corresponder sobre todo a la Comunidad latina en la búsqueda de sus raíces y en nuevas ópticas culturales en torno al Muralismo en su propio contexto.

En lo que respecta al tipo de usuarios que están publicando información y recursos en Internet sobre el Muralismo Mexicano, sólo el 27.85% corresponde a instituciones de educación formal; las cuales se ubican en diversos niveles educativos.

En este sentido, sería importante que se generen, un mayor número de recursos didácticamente planeados y en la medida de lo posible de libre acceso; los cuales correspondan a las finalidades y contexto de los usuarios potenciales y se puedan adaptar a otras circunstancias. La UNAM en este sentido cuenta con muchas posibilidades de apoyar esta creación por sus acervos, por sus recursos humanos y de infraestructura, por sus fines en lo que respecta a la formación de sus egresados y de difusión cultural; sin olvidar que incluso cuenta dentro de sus instalaciones con algunos Murales que se han declarado patrimonio cultural de México a los cuales les puede dar difusión.

Por otra parte, el 72.15% de la información publicada en Internet sobre el tema, corresponde a instituciones que en un momento dado pueden constituirse como agentes de educación no formal e informal; pero cuya estructuración de los recursos presentados, generalmente no es didáctica, por lo que aunque no resulta del todo limitante al ser usada por docentes y estudiantes; podría no adaptarse a los fines de estudio de la signatura.

De las direcciones de Internet a las que se tuvo acceso, es importante mencionar que la mayoría de los contenidos se enfocan únicamente a un Muralista y por lo general ésta tiene una extensión de una página con finalidades informativas, por lo que se requiere de propuestas que además tengan estrategias y oportunidades de interacción y conformación de comunidades de aprendizaje.

Sólo el 23.57% de la información refleja un enfoque Histórico-Cultural o político del Muralismo como movimiento social. El resto de las direcciones se dedica a proporcionar información general y biográfica sobre Diego Rivera, Alfaro Siqueiros, Orozco u otros muralistas, por lo que se encuentra fragmentada y descontextualizada de lo que representa este movimiento de forma global.

Ello contrasta con el enfoque contextualizado en tiempo y espacio geográfico que proponen los programas de estudio para el abordaje de los temas de Historia de México del CCH; lo que refuerza la necesidad de generar materiales didácticos en línea que por un lado aprovechen la riqueza multimedia que las características de Internet ofrecen para el aprendizaje y por otro lado se creen más intentos didácticos para este tema, ya que sólo el 2.85% de las direcciones encontradas corresponden a cursos en línea.

El Sitio basado en la Educación y Comunicación Participativa está plenamente justificado; debido a que docente y estudiante serían los principales actores en el mismo, asumiendo ambos el papel de aprendices, pero también de enseñantes.

Si revisamos el programa de asignatura, específicamente el tema: "Unidad II Reconstrucción Nacional e Institucionalización de la Revolución Mexicana. 1920-1940"; es posible ver que la bibliografía propuesta es general, sin que haya recursos específicos para el estudio del Muralismo en México; en el caso de otro

tipo de materiales didácticos y de apoyo, lo más relevante es el CD que además se encuentra publicado en línea: México. Un siglo en imágenes. 1900-2000.

Sin embargo sólo es un hipermedia que conduce a una serie de imágenes sin que realmente se logre una contextualización de la información y con datos breves y poco significativos si no se tiene un bagaje cultural previo en torno a la imagen que se presenta o una guía y apoyo directo del docente. Cabe agregar que no se incluyen imágenes relacionadas con el Muralismo Mexicano.

Un Sitio Web Didáctico sobre el Muralismo Mexicano, puede apoyar no sólo este subtema en la Unidad II, sino también la Unidad V de Historia de México I y la Unidad I de Historia de México II, en las que se aborda el Porfiriato y la Revolución Mexicana e incluso puede apoyar subtemas de la Unidad III.

Cabe agregar que se realizó una breve revisión al acervo bibliográfico y se encontró que los textos sobre Historia de México son muy generales y abordan el tema de una manera breve. En general no hay en el Plantel bibliografía específica para el tema del Muralismo, ni se sugiere en el programa de estudio o el uso de recursos distintos al texto.

La bibliografía que sobre el Muralismo se haya fuera del CCH plantel Sur pero dentro de la UNAM, en su mayoría es especializada, por lo que no se adecua a los aprendizajes previos de los estudiantes y a las finalidades del estudio del tema.

En vista de lo anterior, a continuación se exponen aquellos aspectos que deben considerarse para el diseño y elaboración del Sitio Web. En una primera instancia, se describen las características y condiciones detectadas en profesores y estudiantes de acuerdo con los criterios bajo los cuales se elaboraron los instrumentos para en un segundo término, establecer algunas sugerencias y líneas de acción en torno a las características y necesidades detectadas.

Finalmente se exponen algunas líneas de acción paralelas que se descubrieron a lo largo del estudio, y que aunque no forman parte de las finalidades de este trabajo, podrían investigarse posteriormente o subsanarse.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS USUARIOS POTENCIALES:

Las características que deben considerarse para el diseño del Sitio Web sobre el Muralismo Mexicano son las siguientes:

DOCENTES:

Características personales:

Su edad se ubica entre los 27 y los 54 años de edad, ubicándose la media en los 41 años.

La distribución por sexo es prácticamente paralela: 52% Hombres y 48% mujeres.

Características académicas generales

Imparten la asignatura Historia de México I y II en el CCH, Plantel Sur. Es importante recordar que se basan en una perspectiva en la que se conjuga espacio y tiempo geográfico para contextualizar el conocimiento como un proceso histórico continuo y en evolución.

ESTUDIANTES:

Características personales

Las edades fluctúan entre los 15 y los 23 años. Sin embargo en su mayoría tienen entre 15 y 17 años.

En cuanto al Sexo, su distribución es prácticamente paralela: 55% hombres y 45% mujeres.

Características académicas generales

Cursan la asignatura de Historia de México I, además de haber cubierto como antecedente Historia Universal.

En lo que respecta a la percepción que tienen en torno al aprovechamiento de la asignatura, un 58% lo concibe como bueno y muy bueno. El resto lo considera regular o poco satisfactorio.

Sus niveles de aprobación de la asignatura, desde su percepción y experiencia, a lo largo del ciclo escolar son positivos.

Habría que considerar también que a la mayoría de docentes y estudiantes, les agrada asistir a Museos, exposiciones, sitios históricos y recorrer la Ciudad de México.

CONTENIDO:

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 74% de los estudiantes muestra agrado por la asignatura en general; lo que permite afirmar que el interés requerido para un aprendizaje significativo existe. Por otra parte, el 37% de ellos demuestra desagrado por la forma en que es impartida, por lo que resultaría importante probar con nuevas estrategias, para que la motivación y la estrategia de enseñanza capten el interés de este porcentaje de la población.

En lo que respecta al grado de interés de los estudiantes por el Muralismo, El Porfiriato y la Revolución Mexicana, es importante cubrir dos necesidades; por una parte no descuidar en los contenidos del Sitio la parte correspondiente a la Revolución Mexicana que desde la percepción de los docentes y la opinión de los estudiantes, es el tema que genera mayor agrado e interés entre éstos últimos; a través de la inserción de aspectos generadores de discusión, análisis, reflexión y contenidos y que a la vez este tema sirva para introducir el tema que obtuvo menor interés: El Muralismo Mexicano.

Cabe mencionar que tanto el Porfiriato como la Revolución Mexicana son los temas que más interesan a los docentes.

Es importante que se presente información general sobre los enfoques más empleados y con mayor preferencia entre los profesores: “Parte histórica del movimiento y fenómeno social y cultural” y por los estudiantes, que también resulta ser la parte Sociocultural además de la Artística. El atender éstos enfoques de interés, permite que el futuro usuario se acerque y mejore su aprendizaje con el Sitio.

Hay que considerar que el tiempo destinado al estudio del tema realmente es muy limitado. Al estudio de Muralismo se destina 1 sesión en promedio. Ello implica que la sensibilización y acercamiento real a las fuentes y al contenido podría ser limitada; por lo que las características de representación y organización del conocimiento que pudiera tener un material en línea resulta la formación idónea para la impartición del tema.

Por otra parte, emplear el tema del Porfiriato y la Revolución Mexicana como contexto para el surgimiento del Muralismo permitirá una mayor contextualización, un mejor aprovechamiento del Recurso y un uso por mayor número de sesiones.

En cuanto a los conocimientos previos de ambos usuarios en torno al Muralismo:

La totalidad de profesores ha tenido un acercamiento por interés personal al tema; dichas experiencias pueden retomarse y aprovecharse en los procesos creativos y aportaciones que realicen en el sitio.

Sucede lo contrario con los estudiantes; habrá que considerar que poco más de la mitad de ellos, no posee los conocimientos previos directos con el tema; por lo que deben incluirse los subsuntores en temas como la Revolución o Porfiriato que logren los anclajes.

Cabe mencionar que la mayoría de ellos afirma que en la secundaria tuvo un acercamiento al tema y un porcentaje prácticamente igual, afirma no recordar al respecto.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EMPLEADOS PARA IMPARTIR HISTORIA DE MÉXICO:

La estrategias didácticas que se emplee debe concebir al estudiante como un individuo activo y capaz de construir su conocimiento y transmitirlo; lo que es totalmente coherente con el Modelo Educativo del CCH y con el marco teórico que fundamenta este estudio y que son características que deben considerarse y reforzarse en el Sitio.

Es conveniente que el Sitio comience por recrear estrategias que recreen actividades que se realizan en el aula, trasladándolas al ambiente digital, además de aprovechar las posibilidades de reproducción de la realidad que posee este medio.

MATERIALES DIDÁCTICOS:

Los Sitios Web y el Software Educativos no son empleados por los profesores encuestados; aunque el 3% de los estudiantes encuestados afirma que su profesor sí lo emplea; no así el uso del Software que se usa por el 13% de ellos, incluyendo el 1% de los estudiantes que afirma que su profesor sí lo emplea y las presentaciones en Power Point por un 40%, por lo que habrá que comenzar por lograr una familiarización.

Es importante considerar que aquellos materiales didácticos audiovisuales o con información en formato distinto al texto como son videos Documentales, Transparencias, Música, Presentaciones en Power Point, entre otros; fueron los de mayor preferencia.

Cabe señalar que un Sitio Web, al ofrecer una multimedialidad permite además amplias posibilidades de representación, de creación y edición del contenido y de herramientas para el diálogo; por lo que estaría atendiendo el gusto e interés en los formatos de presentación de la información. Es importante recordar que en la sociedad actual, las imágenes y los sonidos tienen un mayor predominio que el texto; por lo que tendría mayor congruencia con el contacto de los usuarios potenciales.

DIFICULTADES EN EL ESTUDIO DE LA ASIGNATURA:

En cuanto a los problemas o dificultades que se deben considerar y en la medida de lo posible atender con el material didáctico, son la apatía y la falta de interés por aprender y por el tema.

Cabe agregar que parte importante mencionó un desagrado por la lectura; por lo que el sitio abre la posibilidad de otras opciones y adecuaciones a diversos estilos de aprendizaje e intereses.

Por otro lado, los resultados obtenidos en torno a las razones por las que se facilita el aprendizaje de la Historia, confirman que el interés, las estrategias empleadas, el uso de recursos audiovisuales y la relación con los lugares y eventos cercanos a la realidad del usuario favorecen el aprendizaje.

CONOCIMIENTO Y ACCESO AL EQUIPO DE CÓMPUTO Y A INTERNET:

El nivel en el manejo de programas para editar información es el básico y aceptable para acceder a un Sitio Web. Cabe mencionar que la interfaz que se cree, podría incluir herramientas para la creación y edición del contenido. Aunque

de antemano el diseño debe ser intuitivo, no sólo para interactuar con la información que se encuentre publicada, sino también en el uso de herramientas de comunicación y para la creación de sus propios contenidos incorporando archivos en diverso formato.

También habrá que considerar que docentes y estudiantes, aún tienen un acceso restringido a Internet, en frecuencia y en tiempo.

Aunque no se averiguaron las razones de ello, podría pensarse que es por la falta de disponibilidad del recurso o porque no hay una concientización o interés por emplear Internet como un medio para apoyar el conocimiento o se desconocen las herramientas libres que permiten generar y publicar sus materiales didácticos.

Por otra parte, en cuanto a los lugares en los que es posible el acceso a Internet, se averiguó que los docentes se conectan principalmente en casa y en segundo término en el Centro de Cómputo del CCH (Siladin).

En el caso de los estudiantes, los lugares en los que hay acceso a Internet son principalmente en la Casa y en el Cibercafé. Cabe mencionar que no son muchos los estudiantes que pueden acceder a Internet.

En cuanto a los recursos que emplean los profesores en Internet, se encontró que los de uso más común son el Correo electrónico, la consulta de catálogos y las publicaciones en línea, así como los Sitios Web de diversa índole, por lo que se observa una tendencia en sus respuestas hacia el uso de este medio para fines académicos.

También el Correo y el Chat son los recursos más empleados por los estudiantes, así como el Chat. Se observa que los usos que más le dan a los recursos de Internet son lúdicos y de esparcimiento.

Esta información es importante, debido a que puede afirmarse que una cantidad significativa de la población cuenta con las habilidades suficientes para incorporar en el sitio, diversos recursos de comunicación y de información que puedan ser aprovechados para apoyarles en su aprendizaje.

EXPERIENCIAS RELACIONADAS CON LA ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN LÍNEA:

En cuanto a la generación de materiales didácticos informáticos, el 32% de los estudiantes ha tenido la experiencia, describiéndola como agradable. En el caso de los profesores el 52% de ellos ha elaborado materiales para uso en equipo de cómputo, destacándola como efectiva, agradable y relacionada con las Muestras y concursos de Software Educativo realizadas en el Colegio.

Es importante señalar que cuando hablan de materiales didácticos empleando equipo de cómputo, la gran mayoría se refiere a la elaboración de

acetatos, presentaciones en Power Point e imágenes. Sin embargo, son pocos los que intentan materiales más interactivos, software e incluso Sitios Web (15% de los profesores y en el caso de los estudiantes no se obtuvo información al respecto).

Se complementó esta información averiguando la actitud de docentes y estudiantes hacia la colaboración y uso de un Sitio Web didáctico para el estudio de la Historia de México en general y del Muralismo en particular; contándose con el interés y las expectativas positivas hacia la cooperación; por lo que independientemente de si hay una experiencia previa en la elaboración de materiales didácticos en línea o de un Sitio Web; sí se presenta una tendencia a acercarse al recurso y emplearlo en los procesos didácticos por parte de ambos actores.

Es muy posible que la inquietud por esta actividad exista, pero que haya un desconocimiento de recursos como las Weblogs y las Plataformas libres que en un momento dado permitirían dicha creación.

LÍNEAS DE ACCIÓN:

A continuación de las características y necesidades expuestas anteriormente, se realizan las siguientes sugerencias para el diseño del Sitio:

- Se sugiere un Sitio Web didáctico que permita acercarse a los contenidos dentro de un contexto definido por un espacio y un tiempo determinado, a la vez que establezca interrelaciones con hechos previos y posteriores.
- Sería conveniente que tuviera herramientas para editar texto, debido a que el principal interés es que el usuario (docente y estudiante) sea un elemento activo en su aprendizaje, proveedor de contenidos, así como posibilidades de subir archivos correspondientes a diversos formatos.
- También se sugiere la inclusión de herramientas de comunicación en el Sitio, aprovechando el interés de los estudiantes por recursos como el Foro, el Chat y correo, que permitan un diálogo intermediado, tanto síncrono como asíncrono.
- Definitivamente constituye un reto aprovechar el interés de docentes y estudiantes por algunas herramientas y recursos de Internet, induciéndolos a situaciones educativas que no tengan la rigidez de los procesos tradicionales de la Educación Formal y que sean adaptables a las nuevas formas de trabajo escolar que el medio requiere y que son las más idóneas para un buen aprendizaje.
- Es deseable que los estudiantes sean quienes tengan mayor interacción con el Sitio Web y que a la vez no le signifique una carga editorial de trabajo al docente. De esta forma los tiempos de acceso y la frecuencia; aunque resultan

escasos deben aprovecharse y el material, en este sentido debe adaptarse a ello.

- En ambos casos, resulta idónea y necesaria la preparación tanto de docentes como de estudiantes para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea en roles horizontales y con las mismas posibilidades de crear, de aportar, de enseñar y de aprender en una comunidad virtual.
- También para el proceso que ahora nos interesa; resultaría idóneo organizar un Taller, un curso o un grupo de estudio con los profesores, en torno a las estrategias de enseñanza y aprendizaje que conlleva el uso de un medio como es Internet para la creación y edición de contenidos.
- Resulta alentador que la casa y el Centro de Cómputo sean los lugares que más se emplean para que los docentes se conecten a Internet, ya que en ellos pueden conectarse si lo desean para aportar contenidos, opiniones y experiencias para enriquecer el Sitio o retroalimentar aquellas participaciones que han sido de su interés
- De ninguna manera se trata de que el profesor “Se lleve el trabajo a la casa”, más bien resulta importante que el Sitio sea muy práctico, lúdico, entretenido pero que a la vez genere un ambiente de seriedad y credibilidad académica, además de ser eficiente para que ellos realicen sus actividades sin que la interfaz de usuario represente un obstáculo. De esta forma, se espera que se genere la inquietud y la motivación intrínseca para conectarse desde casa sin que se vea como una carga de trabajo.
- En el caso de los estudiantes, no es muy amplia la cobertura ya que muchos no tienen acceso a Internet. Sin embargo los que sí los realizan, se conectan desde casa y en el Cibercafé; es importante que considerando esta situación se propongan actividades breves, que no les generen gastos excesivos para la gran mayoría que accede desde un Cibercafé; pero que a la vez sean sustanciosas, motivantes y de interés.
- Cabe agregar que en un principio se pensó en que el lugar desde el cual podría tenerse acceso, lográndose una buena cobertura, podría ser el Centro de Cómputo del CCH; es decir, los laboratorios del Siladin; sin embargo, al parecer sólo el 31% de la muestra tiene acceso a él y el 69% restante no.
- Se observa que recursos como las Weblog o páginas personales, así como las plataformas, sólo son empleadas por el 12% de la población docente y un 12% de los estudiantes, lo que implicaría que posiblemente se requiera de la apertura por parte de los usuarios a escribir, reseñar y a compartir experiencias; lo que resulta en el caso de lograrse, doblemente enriquecedor, ya que además de aprender contenidos de historia de México, se desarrollan y promueven otro tipo de habilidades e intereses que sirven para una actitud de aprendizaje permanente.

- Lo importante sería que además de estudiar el tema, permitiera que se motivara al estudiante a visitar los Murales, los museos y acudir a las fuentes directas de la Historia, que aún se encuentran disponibles; lo que aumentaría la comprensión y visión del tema, por lo que es importante incorporar estrategias que así lo propicien.
- Sería importante que se aprovecharan estos intereses, para vincular los contenidos y el contexto con su realidad concreta; proporcionándole rutas u opciones a las que con una preparación previa, un interés, una duda o un motivo en especial, se acerque; resultando un aprendizaje significativo por descubrimiento
- El desarrollo de un sitio Web didáctico sobre el Muralismo Mexicano en un entorno participativo, podría nutrirse y compartir los recursos que los profesores emplean para la enseñanza del tema, tales como Fotografías, imágenes, Power Point y hasta el material contenido en los CD's interactivos que han creado algunos de ellos o por lo menos las experiencias en torno a ello. Esto complementarí la bibliografía que aborda de manera general y poco ilustrada las temáticas o es excesivamente especializada.
- Si bien es cierto que se pretende que el material didáctico que se presente en la red, no sea cerrado; sino que permita la edición y actualización de contenidos por parte de profesores y alumnos; es importante que se genere una estructuración general de contenidos introductorios al tema y que a partir de ellos se vayan desencadenando motivaciones e interés que generen creatividad.

DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO DEL SITIO:

A partir de las conclusiones que se han descrito, se consideró la pertinencia de realizar un diseño general de pantallas, en las cuales se plasmara una estrategia de enseñanza y aprendizaje que retomara las concepciones derivadas de la Educación y Comunicación participativa, así como los elementos más generales del aprendizaje significativo, a reserva que en un futuro, si se logra una relación estrecha con los destinatarios pueda enriquecerse y retroalimentarse de sus experiencias, opiniones e incluso contenidos ya desarrollados.

Una vez que se realizó dicho diseño en papel, se contactó a la Diseñadora Gráfica: Juana Laura Condado Rosas, quien realizó la digitalización de cada una de las pantallas, así como la sugerencia de mejoras para la distribución esquemática de las secciones e incluso represento un apoyo importante en la jerarquización de la información de algunos rubros de información.

A continuación se describe de manera general cada una de las pantallas las cuales se incluyen en el Anexo 7: Pantallas de diseño de interfaz.

Pantalla 1. Página Principal

En ella podemos observar los rubros de información que son previos al acceso del usuario. Su labor primordial es la difusión del sitio, el permitir el registro y acceso de profesores y estudiantes, además de proporcionar datos sobre el proyecto mismo.

La primer categoría de información se denomina “Presentación”. En ella se incluiría información introductoria sobre el contenido del sitio, los recursos, herramientas y posibilidades que ofrece al usuario.

En lo que respecta a los objetivos, lo que pretende es dar a conocer las finalidades que le dieron origen al sitio y los propósitos que pudieran alcanzarse. Aunque en lo que respecta a metas de aprendizaje, su cumplimiento no se definen e imponen de manera contundente y forzada, ya que las teorías que lo sustentan suponen una flexibilidad en las metas adaptadas a las posibilidades e intereses del usuario, sin perder de vista un eje conductor.

En cuanto a “Metodología”, correspondería a una descripción breve de la forma de trabajo dentro del sitio, así como la sistematización global que sustenta el uso de cada una de las secciones o herramientas que pudieran ofrecerse.

En “Usuarios y registro”, se incluiría información referente a las personas que pudieran tener acceso, sus características y requisitos para ser registrados. Cabe señalar que al activar esta opción se desplegaría un formulario para el registro. Al interior del sitio, lo ideal es que se pueda realizar el trabajo en comunidad y no separados por grupo, ya que la intención es que todos enriquezcan el contenido.

Adicionalmente, se incluye la sección de acceso, de contacto, los créditos, así como una liga referente a información general sobre el proyecto que dio origen al sitio.

Pantalla 2. Página de Bienvenida al estudiante.

En esta sección se incluye la pantalla que le dará la bienvenida al usuario estudiante. Como se puede observar, la información que aparece al centro corresponde a la liga de Contenido, la cual se observa dentro de un rectángulo más oscuro dando la noción de estar activo.

En el supuesto de que se encontrara activo el vínculo “Contenido” aparecerían estos dos esquemas, todos activos de tal forma que el usuario pudiera ingresar al que le interesa y le motive. Como se puede observar los rubros que se contemplan contienen los contenidos que tienen mayor interés entre profesores y estudiantes (Porfiriato y Revolución Mexicana), con la idea de que se retomen gustos y experiencias que a la vez constituyan enlaces con contenidos como el muralismo que es desconocido entre los estudiantes encuestados o les despierta muy poco interés.

Se presenta de inicio una nueva presentación, más personalizada, dirigida a los estudiantes y profesores, se explica la forma de trabajo de manera más detallada de acuerdo con las necesidades e intereses que en su momento definan los profesores.

Asimismo, es importante que se incluya una sección de ayuda, con relación a las distintas secciones y herramientas que pudiera ofrecer el sitio.

participaciones que estén fuera de los temas antecedentes y básicos del Muralismo Mexicano.

Adicionalmente, se incluye una liga a los créditos, al contacto por si es necesario en un momento dado contactar al administrador del sitio y finalmente la liga para cerrar sesión.

Pantalla 3. Página de bienvenida al profesor

En el caso de la pantalla 3, permite la bienvenida al asesor, después de que ingresó su clave y contraseña. La diferencia con la interfaz del estudiante, es que se le ofrecen dos secciones adicionales: “Mi grupo” y “Aportaciones” , así como la posibilidad de administrar e incluso editar los mensajes en el foro general, en caso de que el contenido sea inconveniente, contamine los procesos de enseñanza aprendizaje, resulte ofensivo o fuera de lugar.

En cuanto al grupo, le permite tener un control de los estudiantes que tiene permiso de ingresar al sitio, sus claves y contraseñas e incluso los accesos que

han tenido y de ser posible las secciones en las cuales estuvieron para consultar información, comunicarse o publicar datos.

Lo mismo ocurre con la sección “Aportaciones”. La finalidad del sitio es que además de incluir algunos contenidos básicos, los estudiantes compartan recursos, ligas, escriban sus vivencias, suban archivos, intercambien tips en torno a los temas que se proponen etc. Tanto profesor como estudiante se encuentran en el mismo orden de jerarquía, con las mismas posibilidades de aprender y de compartir información, recursos y comunicarse entre sí.

Aunque se desea que los recursos e información que se incluya en el sitio se compartan independientemente del grupo o profesor al que pertenezcan los estudiantes; es importante que la plataforma o el sitio identifique y separe las publicaciones de los participantes que pertenecen a un profesor, quien podrá darles el visto bueno y decidir publicarlas o regresarlas.

Si se ingresara a las aportaciones, el profesor podría saber cuál es la información que se ha dado de alta, podrá leerla o decidir publicarla, imprimir las participaciones, restringirlas, etc.

Pantalla 4. Página de Antecedentes.

Esta pantalla se ha generado tanto para cada docente como para los estudiantes. En este caso, nos encontramos ante la estructura de una pantalla que aparecería para ambos usuarios y estamos en el supuesto que el usuario eligió la opción “Antecedentes: Porfiriato”

Del lado derecho de la pantalla podemos encontrar las secciones que ya estarían desarrolladas de manera muy básica independientemente de las propuestas de diseño gráfico que se generen a la larga: lecturas recomendadas, glosario, Actividades, contexto Histórico, social y político, lo que estaría generando aprendizaje significativo por recepción ya que el contenido está elaborado.

Del lado izquierdo tenemos ligas relacionadas con la exploración de los archivos que han subido los estudiantes y que podrían ser de interés para el resto de los usuarios, por ejemplo aportaciones que ya han realizado los usuarios, archivos que han sido compartidos etc.

En “Preguntas generadoras”: se ha pensado en esta sección debido a que contaría con una serie de cuestionamientos en torno al contenido, los cuales posean una redacción que vincule cada uno de los contenidos de interés con el contexto del estudiante e incluso de otros profesores; de tal forma que se activen experiencias previas en los usuarios y en algunos casos lleven a investigar y contestar las preguntas desde su punto de vista.

En la sección “Lecturas recomendadas”, la idea es que se parta de algunas referencias básicas en caso de que los participantes deseen profundizar en el

contenido; pero a su vez esta opción permitiría que se sugieran textos de interés y bibliografía impresa u otro tipo de fuentes con excepción de ligas a sitios y recursos en web.

“Glosario”: si se considera conveniente y oportuno se podría incluir este apartado con la definición de conceptos básicos.

“Algunas actividades”: en este apartado, los profesores pueden sugerir actividades de aprendizaje específicas, cuyo carácter puede ser o no obligatorio, pero la principal característica sería proporcionar ideas y sugerencias para acercarse al contenido preferentemente de manera real y en contexto.

“Contexto”: este rubro contendría información general (aprendizaje significativo por recepción) sobre el tema que se está consultando, en este caso específico “Porfiriato”, en tres rubros principales: histórico, social y político. Estas categorías varían dependiendo del tema que se elija.

“Ligas de interés”: conduce a una sección en la que se pueden sugerir y consultar aquellos vínculos que se han encontrado en la red y que en algún momento podrían ser valiosos para los compañeros. La información que se vincule puede ser en distintos formatos.

“Aportaciones/usuarios”: permite consultar ensayos que han sido dados de alta por profesores y alumnos.

“Archivos compartidos”: permite la descarga de archivos en los formatos comunes en que se puede presentar información: .doc, .jpg, .pdf, etc.

Finalmente, en “Murales relacionados con el Porfiriato”, la idea es que los usuarios identifiquen aquellos que de alguna forma se relacionen con esta etapa histórica y por qué. Esta sección permite la edición y consulta de la información.

En la parte superior se sugieren las siguientes herramientas generales:

“Foro del tema”: permite dar de alta participaciones en torno a una discusión sobre el tema consultado.

“¡Propongo un contenido!”: Es una herramienta de edición de texto utilizada para escribir los contenidos que una vez que sean autorizados por el profesor se publican en “Aportaciones/usuarios”

“Compartiendo archivos”: permite adjuntar archivos, que una vez que sean autorizados por el profesor se agreguen a la sección Archivos compartidos.

Pantalla 5. Página de Muralismo Mexicano

Se observa que aparece cuando el usuario ha elegido, desde la página de bienvenida la opción: “Sociedad y cultura”, del tema Muralismo Mexicano. Como se puede apreciar la estructura y secciones son iguales a la de Porfiriato, lo que cambia son las categorías empleadas en la sección “Contexto”.

Pantalla 6. Página de Murales.

En este caso, también tenemos las mismas secciones generales que en las dos pantallas anteriores, con la diferencia de que la función de este apartado es el acercamiento del estudiante y el profesor a los murales.

Ya que éstos son portadores de ideas del contexto en el que surgen, están llenos de referencias, de alusiones de manera directa o velada, etc. Por ello es importante que se agregaran las secciones “Visitando Murales DF”, la cual permitiría incorporar información de difusión en torno a los Murales, exposiciones, etc, dentro de la Ciudad. Esta sección estaría necesariamente enriquecida con las aportaciones de los participantes. Adicionalmente desplegaría un mapa del Distrito Federal al centro de la pantalla el cual es sensible.

Lo podemos apreciar al centro del diseño de interfaz. La idea es que se identifiquen las delegaciones políticas de la Ciudad y en cada una de ellas se encontrarán incluidas las ubicaciones de Murales de interés identificadas tentativamente con una “M”. Adicionalmente aparecería un globo con información de la dirección del Mural, su denominación, el autor y si se encuentra en Internet un vínculo a recorridos virtuales o imágenes.

En la sección “Mis vivencias” a manera de bitácora personal se publicarían experiencias de los usuarios en la visita a los murales o acercamiento a través de otros recursos adicionales.

SUGERENCIAS DE ACCIONES PARALELAS:

En lo que respecta a algunas sugerencias que surgen de la investigación, sin ser el punto nodal de la investigación, tenemos:

- Es recomendable para futuros estudios averiguar si el personal docente ha tenido un acercamiento al estudio de los diferentes recursos que ofrece Internet y las posibilidades didácticas que pueden tener, así como la forma de incorporarlos a las aulas.
- Hay una necesidad manifiesta por algunos e implícita, sin embargo se podría hacer un estudio serio y concienzudo, por la organización de Talleres y Grupos de discusión que sensibilicen a los profesores y que puedan retroalimentarse respecto a las posibilidades que ofrece este medio como soporte de materiales didácticos, en la generación de estrategias, en el uso y posibilidades y

herramientas para la generación y soporte de sus materiales didácticos; así como en la guía y motivación que pudiera proporcionar a los estudiantes para que los empleen y apoyen sus aprendizajes.

- Es importante considerar que tanto profesores como estudiantes tienen conocimientos previos relacionados con programas de cómputo, por lo que no se hace necesaria una capacitación previa en el uso de la computadora. Sin embargo, sería importante implementar, en caso de ser fundamental, alguna estrategia que permita nivelar al 2% de profesores y al 5% de estudiantes que no conocen ningún programa de cómputo o que no los han empleado.
- Se sugiere que se generen espacios para la reflexión y para compartir experiencias con los profesores que están empleando los recursos y herramientas que ofrece Internet.
- Resulta importante averiguar por qué una minoría de la población estudiantil tiene acceso a las aulas del Siladin; buscando los motivos por los que no es empleado por todos, si se cuenta con el servicio abierto de préstamo de equipo de cómputo para el estudio independiente del estudiante fuera de clase.
- En caso de que el uso sea restringido a situaciones dentro de alguna clase, se sugiere que en el Colegio se implementen las medidas para ofrecer este servicio a los estudiantes, aprovechando los recursos con los que se cuenta y procurando que cuenten con la infraestructura necesaria para que puedan valerse de diversos medios para apoyar su aprendizaje.
- Resulta importante proporcionar a los docentes y estudiantes el conocimiento de las formas en que se puede aprovechar de mejor forma diversos medios al servicio de la representación y vehículo de sus mensajes.

MESOGRAFÍA

1. Abbagnano, Nicola y Visalberghi, A. Historia de la Pedagogía. Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 10ª reimpresión, 1993. 709 Págs.
2. Acuña Limón, Alejandro; Romo Cedano, Miguel. “Del pizarrón a la computadora. Desarrollo multimedia para la Educación Superior.” En: didac. Revista del Órgano del centro de didáctica. págs. 41-44. Publicación semestral. Núm.27. Universidad Iberoamericana. México. Primavera, 1996. 55 Págs.
3. Angulo Marcial, Noel. “Hacia un nuevo paradigma de la información”. IPN, Ciencia, Arte: Cultura. Enero-Febrero de 1996. Hemeroteca Virtual de ANUIES. http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES/ipn/arte_ciencia_cultura/ene-feb-96/hacipara.html
4. Arredondo Galván, Martín; Palencia Gómez Javier; Pico Contreras, Cecilia. Manual de Didáctica de las Ciencias Histórico-Sociales. Programa Nacional de Formación de Profesores. ANUIES. Centro de Didáctica, UNAM-México. 1972
5. Arreguín, J.L.M. Sistemas de comunicación y enseñanza. Colección Cursos Básicos,. Área: Metodología de la enseñanza superior, número 4. Editorial Trillas/ANUIES. México, 2ª reimpresión, 1991. 126 Págs.
6. Ausubel, David Paul; Novak, Joseph; Hanesian, Helen. Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas, México 13ª reimpresión, 2000. 623 Págs.
7. Aznar Minguet. Pilar (coordinadora). Teoría de la Educación. Un enfoque Constructivista. Colección Humanidades, Pedagogía. Editorial TIRANT LO BLANCH. Valencia, España, 1999. 589 Págs.
8. Bartolomé, Antonio R. “Multimedia interactivo y sus posibilidades en educación superior” Revista Píxel No 1. Revista de Medios y Educación. Enero de 1994. <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n1/n1art/art11.htm>
9. Bartolomé, Antonio R. Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia. Colección Materiales para la innovación educativa, número 13. Serie Metodología y recursos. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona, Ed. Graó, España, 1999. 217 Págs.
10. Bigge, Jerome. Teorías del aprendizaje para maestros. Ed. Trillas, México, 1975
11. Briggs, Leslie J.; Campeau, Peggie L., *et al.* Los medios de instrucción. Tr. Inglés Rosa Albert. Sección I Pedagógica, Tomo 13a Buenos Aires, Argentina, 1973. 164 Págs

12. Cabero, Julio. Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Colección Paidós. Papeles de comunicación Num. 36. Editorial Paidós, España 2001. 539 Págs
13. Carbonell, Jaume. La aventura de innovar. El cambio en la escuela. Col. Pedagogía. Razones y propuestas No.7, Ediciones Morata, Madrid, España, 2001. 127 Págs.
14. Carrier, Jean-Pierre. Escuela y multimedia. Traducción del francés por Tatiana Sule Fernández. Siglo XXI Editores, México, 2000. 191 Págs.
15. Castañeda Yáñez, Margarita y Carlos E. Acuña Escobar. "Diseño instruccional: Métodos de representación del conocimiento" En: Revista Perfiles Educativos, Núm.72, CESU, UNAM, México. Formato digital.
<http://www.cesu.unam.mx/revistas/perfiles/perfiles/72-html/72-04.htm>
16. Colegio de Ciencias y Humanidades. Plan y programas de estudio. Publicado en el sitio del Colegio de Ciencias y Humanidades.
www.cch.unam.mx
17. Coll, César; Martín, Elena; Mauri, Teresa, *et al.* El constructivismo en el aula. Biblioteca del Aula. Número 111. Serie Pedagogía, Teoría y Práctica. Editorial Graó. Barcelona España. 12ª Edición, 2000. 183 Págs.
18. Coombs, Philip H. La crisis mundial de la Educación. Traducción del inglés de Montserrat Solanos. Ediciones península, Barcelona, España, 1978. 317 Págs.
19. Covi Druetta, Delia María. Metodología para la producción y evaluación de materiales didácticos. FELAFACS-World Association for Christian Communication. Editorial Opción, México 1990; 145 Págs.
20. Gortari, Drets, Carlos; De Pablos Pons, Julio. Las nuevas tecnologías de la información en la Educación. Ed. Alfar, España. 1992. 210 Págs.
21. Delgado Santa-Gardea, Kenneth. Educación participativa. El método de trabajo en grupos. Colección Aula alegre. Editorial Magisterio. Colombia, 1997. 138 Págs.
22. Delicado Molina, Javier. Sistemas Multimedia. Editorial Síntesis, Madrid, España, 1996. 383 Págs.
23. Delors, Jacques. La educación encierra un tesoro. Informe UNESCO de la Comisión Internacional Sobre la Educación para el Siglo XXI. UNESCO, Santillana. Madrid España, 1996. 216 Págs.

24. Díaz-Barriga Arceo, Frida; Hernández Rojas, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México, 2ª edición. 465 Págs.
25. Duart, Joseph M.; Sangra, Albert. Compiladores. Aprender en la virtualidad. Col. Biblioteca de Educación. Nueva tecnologías Número 2. Ediciones de la Universitat Oberta de Catalunya, Ed. Gedisa, Barcelona España, 2000.
26. Fainholc, Beatriz. La interactividad en la Educación a Distancia. Biblioteca: Cuestiones de Educación. Ed. Piados, Buenos Aires, Argentina, 1999
27. Feroso, Paciano. Teoría de la Educación. Ed. Trillas, México, 1990. 506 Págs.
28. Ferrández Arenaz, Adalberto y Sarramona López, Jaime. Didáctica y tecnología de la Educación. Diccionario de Ciencias de la Educación. Ed. Anaya, España 1987. 461 Págs
29. Floria Cortés, Alejandro. “Diseño Centrado en el Usuario. ¿Es lo mismo diseño centrado en el usuario que diseño centrado en el uso?” Área de Ingeniería de Proyectos. Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación. Universidad de Zaragoza; España.
<http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/quees/User:prac.htm>
30. Floria Cortés, Alejandro. “Pensando en voz alta... La usabilidad a través del Diseño Centrado en el usuario”. Área de Ingeniería de Proyectos. Departamento de Ingeniería de Diseño y fabricación. Universidad de Zaragoza; España. Publicado el 20 de mayo del 2000. Documento publicado en Sitio Web: Área.
http://www.area.com.mx/usabilidad/Usab_DCU.html
31. Floria Cortés, Alejandro. “¿Qué es el Diseño Centrado en el Usuario?” Área de Ingeniería de Proyectos. Departamento de Ingeniería de Diseño y fabricación. Universidad de Zaragoza; España. Publicado el 20 de febrero del 2000. Documento publicado en Sitio Web: Área.
http://www.area.com.mx/usabilidad/Usab_DCU.html
32. Fregoso Iglesias, Emma Margarita. Educación No Formal. Educación para el cambio. Colección Ensayos. UNAM/Editorial Praxis, México 2000. 98 Págs.
33. Freire, Paulo. La educación como práctica de la libertad. México, Edit. SXXI. 41ª Edición., 1992.
34. Galvis Panqueva, Álvaro H. Ingeniería del Software Educativo. Santa Fé de Bogotá. Colombia. Universidad de los Andes. 1992 . 359 Págs.

35. Gándara, Manuel. "Multimedios y nuevas tecnologías", en Turrent, A. coord., 1999. Uso de nuevas tecnologías y su aplicación en la Educación a Distancia. Módulos IV; V y VI. ULSA. México; págs: 105-128. Publicado en Sitio Web del ILCE.
36. García Aretio, Lorenzo. La Educación a Distancia. De la Teoría a la práctica. Ariel Educación. España, 2001, 328 Págs.
37. García Aretio, Lorenzo. La Educación a Distancia y la UNED. Editada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, 1996. 532 Págs.
38. García Duarte, Noemí. Educación Mediática. El potencial pedagógico de las Nuevas Tecnologías de la comunicación. SEP/UPN. Editorial Porrúa, México, 2000. 99 págs.
39. García-Valcárcel, Ana; Tejedor Francisco Javier. (editores) Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación. Universidad de Salamanca y Narcea Ediciones. Madrid, España 1996, 231 Págs
40. Gil Rivera María del Carmen. "Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia". En: Perfiles Educativos. CESU/UNAM, México Tercera época, 2004. Vol XXVI, núm.104.
41. Gil Rivera, María del Carmen; Roquet García Guillermo. Curso: Fundamentos de Educación Abierta y a Distancia. Material Didáctico. Facultad de Filosofía y Letras. División de Educación Continua, UNAM. México, 2003. 199 págs.
42. Gil Rivera, María del Carmen; Roquet García Guillermo. Taller de Servicios y fuentes de Información y comunicación de Internet para la Educación abierta y a distancia. Material Didáctico. Facultad de Filosofía y Letras. División de Educación Continua, UNAM. México, 2003. 199 págs.
43. Gimeno Sacristán, José; Pérez G., A. Comprender y transformar la enseñanza. Editorial Morata, Madrid, España. 1992.
44. Gros Salvat, Begoña; Rodríguez Illera, J. Luis. "Materiales multimedia y aprendizaje escolar". Dossier documental. En Revista: Infancia y aprendizaje. Journal for the study of Education and Development. Págs. 93-103. Núm. 83. Año 1998. Fundación Infancia y aprendizaje, España. 119 Págs.
45. Gros, Begoña (Coordinadora). Diseños y programas educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de software. Ed. Ariel. Barcelona, España, 1997. 155pp.
46. Gros, Begoña. El ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya: Gedisa, 2000. 192 Págs.

47. Gubern, Román. El eros electrónico. Colección Pensamiento. Editorial Taurus, México, 1ª reimp. 2000, 225 Págs.
48. Guerra Martínez Mario. El uso de las películas video-grabadas como medio educativo. México. Tesis de Licenciatura. Colegio de Pedagogía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 2004 97 Págs.
49. Gutiérrez Martín, Alfonso. Educación Multimedia y Nuevas Tecnologías. Proyecto Didáctico Quirón. Medios de Comunicación y Enseñanza, no. 100. Coordinado por Roberto Aparici. Ediciones La Torre. Madrid, España. 1ª Reimp., 1997, 286 Págs.
50. Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la Investigación. Ed. Mc Graw Hill, México 2003.
51. Holmberg, Börje. Educación a distancia: Situación y perspectivas. Serie: Los nuevos problemas educativos. Ed. Kapelusz. Argentina 1981.
52. Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática. WWW.INEGI.GOB.MX
53. Jaime Castiello, S.J. La formación Mental. Contribución a la investigación experimental de la educación formal. Traducción del alemán de Pedro Zuloaga. Editorial jus, México 1944. 245 Págs.
54. Kaplún, Mario. "De medios y fines en comunicación" Publicado en Chasqui 58, Junio de 1997. La Edocomunicación. Quito Ecuador.
<http://www.comunica.org/chasqui/kaplun.htm>
55. Kaplún, Mario. La comunicación entre grupos. El método del cassette-foro. Colección Guidance. Ed. Humanitas. Buenos Aires, Argentina, 1986. 209 Págs.
56. Kaplún, Mario. Una Pedagogía de la Comunicación. Serie: Proyecto Didáctico Quirón; 101. Ediciones de la Torre, Madrid, España, 1998. 252 Págs.
57. Levis. Diego; Gutiérrez Ferrer, María Luisa. Hacia la nueva herramienta educativa universal. Ediciones Ciccus, La crujía. España, 175 págs.
58. Limón Luna, Claudia. "Internet en la Educación". En: Básica. Revista de la Escuela y el Maestro. Año III. Nov-Dic. Núm.14 Tomo: Libros de Texto y otros auxiliares didácticos. págs 45-50. Fundación SNTE, México, 71 Págs.
59. Luna Castillo, Antonio. Metodología de la Tesis. Ed. Trillas, México 1996, 130pp.

60. Marques Graells, Pere. "Criterios para la clasificación y evaluación de espacios web con interés educativo" En: Educar. A propósito de las tecnologías de la información y la comunicación en educación. Universitat Autònoma de Barcelona, Departamento de Pedagogía Aplicada. Sevei de Publicacions. España, 1999. 2888págs.
61. Marques Graells, Pere. "Metodología para la Elaboración de Software Educativo". Departamento de Tecnología Aplicada. Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Barcelona.
<http://dewey.uab.es/pmarques/>
62. Marques Graells, Peré. Software Educativo Multimedia: Tipologías. Departamento de Tecnología Aplicada. Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://dewey.uab.es/pmarques/tipologi.htm>
63. Martínez de Toda, José. "Seis dimensiones en la Educación para los Medios" Ponencia presentada en el Grupo de Trabajo: Investigación sobre Educación para los Medios. Universidad Pontificia Gregoriana, Roma, Italia, del 26 al 30 de julio de 1998.
<http://www.unigre.urbe.it/tizuni/CS2062.html>
64. Millán, José Antonio. De redes y saberes. Cultura y educación en las nuevas tecnologías. Colección Aula SXXI, Num.69. Editorial Santillana, España 1998. 137 Págs.
65. Miller, David. Desarrollo multimedia para Internet. Colección Tecnología multimedia. Ediciones Anaya Multimedia, Madrid, España, 1997.
66. Molina, Alicia. (Coordinadora) Diálogo e interacción en el Proceso Pedagógico. Antología. Biblioteca Pedagógica. SEP/ Ed. El Caballito, 1985. 156 Págs.
67. Moreno Fernando; Bailly-Bailliere. Diseño instructivo de la formación on-line. Aproximación metodológica a la elaboración de contenidos. Ariel, Educación. España, 2002. 124 Págs.
68. Novak, Joseph; Gowin, B. Aprendiendo a aprender. Editorial Martínez Roca, Barcelona España, 1988.
69. Ogalde Careaga, Isabel; Bardavid Nissim, Esther. Los materiales didácticos. Medios y recursos de apoyo a la docencia. Ed. Trillas, México 1992. 1ª Reimp. 120 Págs.
70. Osanna, Edgardo O.; Bargellini, Eva M.; Laurino, Hélice O. El material didáctico en la enseñanza de la historia. Biblioteca de Educación. Serie: Formación docente. Ed. El Ateneo. Buenos Aires, Argentina, 1994. 4ª ed. 213 Págs.

71. Paoli, J. Antonio. Comunicación e Información. Perspectivas teóricas. Ed. Trillas, México, 1983. 138 Págs.
72. Parcerisa Aran, Artur. Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos. Biblioteca de aula. Número 105. Editorial Graó, Barcelona, España. 2ª. Edición. 1997. 158 Págs.
73. Pérez Miranda, Royman; Gallego-Badillo, Rómulo. Corrientes constructivistas. De los mapas conceptuales a la Teoría de la Transformación intelectual. Colección Mesa Redonda. Número 15, 2ª. Edición. Cooperativa Editorial Magisterio. Santa Fe de Bogotá, Colombia. 1995. 156 Págs.
74. Pérez Tornero, José Manuel. Compilador. Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica. Colección Papeles de Comunicación, número 27. Ed. Paidós, Barcelona, España, 2000. 253 Págs.
75. Prieto Castillo, Daniel. Diseño y Comunicación. Colección: Diálogo Abierto Comunicación, Num.7 Ediciones Coyoacán, México, 1994, 195 Págs.
76. Prieto Castillo, Daniel. La comunicación en la educación. Colección Signo. Ed, Ciccus/La Crujía. Buenos Aires, Argentina, 1999. 142 Págs.
77. Reigeluth, Charles M. Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción (Parte 1) Madrid, Aula XXI, Santillana, 1999. 517 Págs.
78. Roda Salinas, Fernando J.; Beltrán de Tena, Rosario. Información y comunicación. Los medios y su aplicación didáctica. Colección: Medios de comunicación en la enseñanza. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España, 1988. 142 Págs.
79. Romero Morante, Jesús. Herramientas o cacharros. Los ordenadores y la enseñanza de la historia en la Educación Secundaria Obligatoria. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. España, 1997. 166 Págs.
80. Roquet García, Guillermo. "Modelo de comunicación Didáctica Eficaz" Revista Perspectivas de la Educación en América Latina. Siglo XXI No.4 mayo-agosto, 1996. pp 12-19.
81. Roquet García, Guillermo. "Glosario de términos de Educación a Distancia". Mecanograma.
82. Roquet García, Guillermo. "La Internet en Educación" Siglo XXI: Perspectivas de la Educación desde América Latina. México, Vol 1, No. 12, Mes: Ene-Abr, 1999- Págs: 74-83.

83. Rosal, Oscar C. del. El educador frente a los medios auxiliares. Biblioteca Pedagógica. Sección II: Metodología, Tomo III. Editorial Guadalupe. Buenos Aires, Argentina, 1968. 190 Págs.
84. Sánchez Iniesta, Tomás. La construcción del aprendizaje en el aula. Aplicación del enfoque globalizador a la enseñanza. Colección: Respuestas Educativas. Editorial. Magisterio del Río de la Plata, Argentina, 1994. 220 Págs
85. Sarramona, Jaime. Fundamentos de educación. Colección Educación y enseñanza. Ediciones Ceac, España, 5ª. Edición, 1997. 374 Págs.
86. Sartori, Giovanni. Homo videns. La sociedad teledirigida. Tr. Ana Díaz Soler (italiano). Ed. Taurus. 7ª. Reimpresión. México, 2000.
87. Schmelkes, Corina. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (Tesis). Oxford University Press. México, 1998
88. St-Pierre, Armand; Kusttcher, Nathalie. Pedagogía e Internet. Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías. Tr. Francés de Andrés Lozano Hirschfeld. Ed. Trillas. México, 2001. 247 pp.
89. Tejedor, Francisco Javier; García-Valcárcel, Ana (editores). Perspectivas de las nuevas tecnologías en la Educación. Universidad de Salamanca, Narcea Editores; Madrid, España; 1996. 231 Págs.
90. Tiffin, John; Rajasingham, Lolita, En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información. Tr. Inglés: Alicia Barajas García. Col. Temas de Educación. Edit. Piados. España, 1997, 274pp.
91. Trilla, Jaume y cols. La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y Educación social. Ed. Ariel, España, 1993. 276 Págs.
92. W3C Recommendations. "Usabilidad y diseño centrado en el usuario". Publicado en SIDAR.
http://www.usabilidad.org/usablog/docs/Cap_1.doc

ANEXOS

ANEXO 1

Anexo 1

Exploración de Sitios y páginas en Internet sobre el Muralismo en México.

Número: _____

NOMBRE DEL SITIO:

DIRECCIÓN (URL):

PAÍS:

AUTOR:

TIPO: Seleccione con una X la clasificación que corresponda al material encontrado.

Nota informativa sobre el Muralismo
 Sitio informativo sobre el Muralismo en general
 Museo
 Tutorial
 Tema parte de un curso
 Curso en línea sobre el Muralismo
 Juego sobre el Muralismo
 Sitio informativo sobre alguno de los Muralistas
 Curso sobre alguno de los Muralistas
 Nota informativa sobre algún Muralista
 Otro _____

ENFOQUE: Seleccione con una "X" la clasificación que corresponde al material encontrado:

Histórico cultural sobre el Muralismo
 Histórico cultural sobre algún muralista.
 Artístico sobre el Muralismo
 Artístico sobre algún Muralista

Político sobre el Muralismo
 Político sobre un muralista
 Rescate de la obra
 Otro: _____

¿Sobre quién es la información?

Siqueiros
 Rivera
 Orozco
 Otro (quién) u observaciones
 Muralismo en general
 Situación actual de las obras
 Otros Muralistas

ANEXOS 2 y 3

Anexo 2. Tabla de especificaciones del instrumento dirigido a los estudiantes ¹

Categoría	Variable	Indicador	Ítems		
			Enunciado	Respuestas	
Características generales del estudiante	Características personales generales	Años de edad	Edad	De 15 a 23 años	
		Sexo	Sexo	Masculino y Femenino	
	Características académicas generales*	Escuela a la que pertenece	Escuela	CCH Plantel Sur.	
		Nivel y grado escolar que cursa	Grado escolar	Tercer semestre	
	Asignatura que cursa al momento de la aplicación	Asignatura que cursa	Historia de México I		
Contenido	Opinión e interés personal por el estudio de la Historia, el Porfiriato, la Revolución Mexicana y el Muralismo en México	Opinión personal acerca de la asignatura Historia de México I por el interés hacia ella y por la forma de impartición	1.La respuesta que refleja mejor tu opinión acerca de la asignatura Historia de México I es:	Me gusta estudiar Historia de México por sus temas y la forma en que se imparte.	
				Me gusta estudiar Historia de México, pero no me agrada cómo se imparte.	
				No me gusta estudiar Historia de México, pero me agrada cómo se imparte	
				No me gusta estudiar Historia de México, ni me agrada cómo se imparte.	
			2. ¿Qué grado de interés te genera a nivel personal el estudio de los siguientes temas?		
		Grado de interés personal por el estudio de la Historia de México	A. La Historia de México	Mucho	
		Regular			
		Poco			
		Nada			
Grado de interés personal por el estudio del Porfiriato	B. El Porfiriato	Mucho			
		Regular			
		Poco			

¹ Véase también Anexo 4.

² En el caso de las características académicas de profesores y estudiantes, al delimitarse la población del estudio de campo se toman en cuenta las características correspondientes a la escuela, grado escolar y asignatura que cursa o imparte. Por ello ya no se incluyen en la encuesta como reactivo.

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
				Nada
		Grado de interés personal por el estudio de la Revolución Mexicana	C. La Revolución Mexicana	Mucho
				Regular
				Poco
				Nada
		Grado de interés personal por el estudio del Muralismo en México	D. El Muralismo en México	Mucho
				Regular
				Poco
				Nada
	Conocimientos o acercamiento previo al estudio del Muralismo	Nivel escolar en el que estudió alguna vez el Muralismo en México	3. ¿En qué nivel escolar has estudiado alguna vez el tema del Muralismo en México?	En la Primaria
En la Secundaria				
En el Bachillerato				
No lo he estudiado				
No lo recuerdo				
		Enfoques de interés para el estudio del Muralismo	4. Señala qué aspectos del Muralismo en México te gustaría estudiar. Puedes elegir más de una respuesta.	La parte histórica de este movimiento
Como fenómeno social y cultural				
La trascendencia política				
El enfoque artístico				
	Afirmación o negación de un acercamiento personal al tema del Muralismo	14 A. ¿Has tenido un acercamiento por gusto personal al tema del Muralismo en México?	Un enfoque biográfico de sus principales representantes	
Todos los anteriores				
No me interesa el tema				
			Otro aspecto. ¿Cuál?	Sí
				No

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
		Afirmación o negación de su visita a algunos Murales hechos por los Muralistas mexicanos.	14B ¿Alguna vez has visitado las obras de los Muralistas Mexicanos?	Sí
				No
		Afirmación o negación de su motivación por el estudio de la asignatura Historia de México	5. De las afirmaciones siguientes, señala la que sea más acorde con tu opinión:	Me siento motivado cursando la asignatura Historia de México I
				No me siento motivado cursando la asignatura Historia de México I
	Opinión personal del estudiante acerca de su rendimientos académico en la asignatura Historia de México I	Opinión personal acerca de su rendimiento académico en la asignatura Historia de México I	6. ¿Cómo consideras que ha sido tu aprendizaje y rendimiento escolar en la asignatura Historia de México I?	Muy bueno
				Bueno
Regular				
Percepción personal acerca del grado de aprobación o reprobación de la asignatura Historia de México	7. Hasta el día de hoy, tomando en cuenta tus calificaciones y tu trabajo en lo que va del semestre en la asignatura Historia de México I, consideras que:	Estás aprobando la asignatura		
		Vas reprobando la asignatura		
		No sabes si estás aprobando o reprobando la asignatura		
Estrategias de enseñanza y aprendizaje, así	Estrategias de aprendizaje empleadas para el estudio de la Historia de México	Nombre de las Estrategias de estudio empleadas para los temas de Historia de México I	8. Explica brevemente cómo estudias los temas de Historia de México fuera de clase:	Respuesta abierta

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
como los materiales didácticos empleados para el estudio de la temática	Estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje empleadas por su profesor de Historia de México y aquellas que son de su agrado.	Nombre de las Estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje que emplea el profesor	9. Señala con una X las actividades de enseñanza y aprendizaje que emplea tu profesor de Historia de México:	Exposición de temas al grupo por el docente
				Conferencistas invitados
				Lectura previa de textos por los estudiantes
				Resolución de cuestionarios
				Excursiones a sitios históricos
				Uso de líneas del tiempo
				Asistencia al teatro
				Investigaciones previas de cada tema
				Estudio de casos específicos
				Proyección en el aula de videos y películas documentales
				Uso de las técnicas grupales diversas para mantener activa la clase
				Elaboración de resúmenes por los estudiantes
				Exposición de temas por los estudiantes
				Visitas a museos
				Elaboración de mapas mentales
				Elaboración de cuadros sinópticos
				Empleo de esquemas temáticos
Debates grupales				
Interrogatorio a estudiantes en clase				
Asistencia al cine				
Recomendación de direcciones de Internet para apoyar el estudio del tema				
Ilustración de temas con representaciones visuales de objetos por el docente				

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
		Nombre de 5 Estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje que son de su agrado, independientemente de que su profesor las emplee o no.	10. Menciona las 5 estrategias que más te agradan de las que se han señalado en la pregunta anterior; aunque no sean empleadas por tu profesor para impartir la asignatura	Respuesta abierta
	Materiales didácticos y de apoyo empleados por el profesor de Historia de México y los que son de su agrado.	Nombre de los materiales didácticos y de apoyo que emplea el profesor de Historia de México I para impartir su asignatura	11. Señala con una X los materiales didácticos y de apoyo que usa tu profesor de Historia:	Pizarrón y gis
Diapositivas				
Videos documentales				
Libros de texto				
Acetatos (retrotransparencias)				
Cine videograbado				
Sitios Web educativos				
No usa materiales didácticos				
Rotafolios				
Fotografías				
Mapas geográficos				
Estadísticas				
Folletos diversos				
Música				
Pinturas				
Periódicos, revistas, enciclopedias				
Programas de televisión				
Software Educativo				
Esquemas				
Maquetas				
Conversaciones en audio				

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
				Testimonios
				Programas de radio
				Presentaciones de Power Point
				Otros
		Nombre de los 5 materiales didácticos o de apoyo que más le agradan a cada estudiantes, además de considerar que facilitan su aprendizaje	12. Menciona 5 materiales didácticos y de apoyo que te agradan más y facilitan tu aprendizaje en torno a los contenidos de Historia de México	Pregunta Abierta
	Experiencia previa en la elaboración de materiales didácticos y de apoyo empleando la computadora.	Afirmación o negación de la experiencia de haber elaborado un material didáctico cuyo soporte y uso se sustente en el equipo de cómputo	13. ¿Alguna vez has elaborado un material didáctico para emplearlo en la computadora o Internet para alguna clase?	Sí
				No
		Experiencias relatadas en torno a la elaboración de un material didáctico cuyo soporte y uso se sustente en el equipo de cómputo.	Relata brevemente tu experiencia	Pregunta abierta
			14. Señala con una X la respuesta que refleje mejor tu opinión:	
	Acercamiento e interés por lugares y sitios relacionados con la Historia de México	Afirmación o negación de su agrado por asistir a museos y sitios históricos	B ¿Te agrada asistir a museos , exposiciones y sitios históricos?	Sí
				No
		Afirmación o negación de su agrado por recorrer lugares	C ¿Te agrada recorrer la Ciudad de México conociendo	Sí

Categoría	Variable	Indicador	Ítems		
			Enunciado	Respuestas	
		relacionados con la Historia de México	lugares relacionados con su historia?	No	
Dificultades en torno al estudio del contenido	Dificultades personales en torno al estudio de los contenidos de Historia de México	Afirmación o negación de la dificultad para estudiar Historia de México	F ¿Se te dificulta el estudio de la Historia de México	Sí No	
			15. ¿Por qué consideras que se te dificulta o facilita el estudio de la asignatura		
		Motivos enunciados por los que se les facilita el estudio de la Historia de México.	Se les facilita por	Respuesta abierta	
		Motivos enunciados por los cuales se les dificulta el estudio de la Historia de México	Se les dificulta por:	Respuesta Abierta	
Familiaridad, acceso y uso del medio (Computadora e Internet)	Acercamiento a procesos de educación en línea	Afirmación o negación de un acercamiento a la Educación en línea	14. E ¿Alguna vez has participado en procesos de Educación en línea?	Sí No	
	Conocimientos generales en torno al uso de equipo de cómputo	Nombre de los programas de cómputo que sabe emplear mencionados por él.	15. ¿Qué programas de cómputo sabes utilizar?	Respuesta abierta	
	Frecuencia de uso de Internet	Número de veces por semana que emplea Internet		16. ¿Con qué frecuencias utilizas Internet?	Todos los días
					De 3 a 5 veces por semana
					De 1 a 2 veces por semana
Ocasionalmente					
		Número de horas que se conecta a Internet por semana	17. ¿Cuánto tiempo te conectas a Internet por semana?	Respuesta abierta	

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
			18. ¿Con qué frecuencia utilizas Internet en los siguientes lugares?	
	Lugares en los que tiene conexión a Internet	Adjetivo que refleje la frecuencia de uso de la computadora por el estudiante en su casa	A. Casa	Siempre
				A veces
				Nunca
				No contestó
		Adjetivo para la frecuencia de uso de la computadora por el estudiante la computadora en el Centro de Cómputo del CCH	B. Centro de Cómputo del CCH	Siempre
				A veces
				Nunca
				No contestó
		Adjetivo que refleje la frecuencia de uso de la computadora por el estudiante, en el cibercafé	C. Cibercafé	Siempre
				A veces
				Nunca
				No contestó
		Adjetivo que refleje la frecuencia de uso con que emplea el estudiante la computadora en el trabajo	D. Trabajo	Siempre
				A veces
				Nunca
No contestó				
Adjetivo que refleje la frecuencia de uso de la computadora por el estudiante en casa de un familiar o amigo	E. Casa Familiar/amigo	Siempre		
		A veces		
		Nunca		
		No contestó		
Recursos de Internet empleados	Recursos de Internet elegidos por el estudiante como aquellos que ha empleado alguna vez	19. De las siguientes opciones, marca con una X aquellos recursos que ofrece Internet, que hayas empleado alguna vez:	Consulta de catálogos de Biblioteca	
			Periódicos, revistas o enciclopedias en línea	
			Sitios Web de entretenimiento	
			Sitios Web educativos	
			Juegos	
			Foros de discusión	

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
				Tengo mi página personal (weblog)
				Chat
				Listas de distribución
				Pláticas empleando accesorios auditivos
				Pláticas usando webcam (video)
				Correo electrónico
				Grupos de discusión
				Descarga de música
	Opinión en torno a la participación directa en la generación de contenidos para un Sitio Web en torno al Muralismo en México	Adjetivo que refleje su opinión en torno al uso de un Sitio Web para aprender temas históricos	20A. Usar un sitio Web para aprender temas históricos sería:	Muy agradable
				Agradable
				Poco agradable
				Desagradable
				Me es indiferente
		Adjetivo que refleje su opinión en torno a la generación y publicación de información en el Sitio Web	B. Generar y publicar información sobre temas de Historia de México en el Sitio Web sería:	Muy agradable
				Agradable
				Poco agradable
				Desagradable
				Me es indiferente
		Adjetivo que refleje su opinión en torno a su participación en la elaboración de un Sitio Web para apoyar el estudio del Muralismo en México	C. Participar en la elaboración de un Sitio Web para apoyar el estudio del Muralismo Mexicano sería	Muy agradable
				Agradable
			Poco agradable	
			Desagradable	
			Me es indiferente	
	Adjetivo que refleje su opinión en torno a su participación en la creación de contenidos para el sitio sobre el Muralismo	D. Crear contenidos para el Sitio sería:	Muy agradable	
			Agradable	
			Poco agradable	
			Desagradable	
			Me es indiferente	

Anexo 3 Tabla de especificaciones del instrumento dirigido a los profesores³

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
Características generales del estudiante	Características personales generales	Años de edad	Edad	De 27 a 55 años
		Sexo	Sexo	Masculino y Femenino
	Características académicas generales*	Escuela en la que imparte sus clases	Escuela	CCH Plantel Sur.
		Nivel y nombre del programa académico al que pertenece su grado máximo de estudios	Grado máximo de estudios:	Pregunta Abierta
		Asignatura que imparte por la que fue elegido	Asignatura que imparte	Historia de México I y II
		Nombre de la Licenciatura que cursó	Licenciatura	Pregunta Abierta
Contenido	Opinión sobre el interés de los estudiantes por el estudio de la Historia, el Porfiriato, la Revolución Mexicana y el Muralismo en México		1. ¿Qué grado de interés considera que genera en sus estudiantes el estudio de los siguientes temas?	
		Opinión del profesor en torno al grado de interés del estudiante por el estudio del Porfiriato	A. El Porfiriato	Mucho
				Regular
				Poco
				Nada
		Opinión del profesor en torno al grado de interés del estudiante por el estudio de La Revolución Mexicana	B.-La Revolución Mexicana	Mucho
				Regular
				Poco
Nada				

³ Véase también Anexo 5

* En el caso de las características académicas de profesores y estudiantes, al delimitarse la población del estudio de campo se toman en cuenta las características correspondientes a la escuela, grado escolar y asignatura que cursa o imparte. Por ello ya no se incluyen en la encuesta como reactivo.

Categoría	Variable	Indicador	Ítems		
			Enunciado	Respuestas	
				No lo sé	
		Opinión del profesor en torno al grado de interés del estudiante por el estudio del Muralismo en México	C. El Muralismo en México	Mucho	
				Regular	
				Poco	
				Nada	
				No lo sé	
		Enfoques de interés para el estudio del Muralismo	2. Señale qué aspectos del Muralismo en México retoma en la enseñanza de su asignatura. Puede elegir más de una respuesta.	La parte histórica de este movimiento	
				Como fenómeno social y cultural	
				La trascendencia política	
				El enfoque artístico	
				Un enfoque biográfico de sus principales representantes	
				Todos los anteriores	
				No me interesa el tema	
				Otro aspecto. ¿Cuál?	
	Interés personal del profesor con respecto al tema	Número de sesiones que dedica a la revisión del tema en el semestre.	3. ¿Cuántas sesiones de su curso semestral dedica a la revisión del Muralismo en México?	Parte de una sesión	
				Una sesión	
					Más de una sesión
				4. ¿Qué grado de interés le genera a nivel personal el estudio y la enseñanza de los siguientes temas?	
		Grado de interés personal por el estudio y enseñanza del Porfiriato	A. El Porfiriato	Mucho	
				Regular	
				Poco	
				Nada	
		Grado de interés personal por el estudio y enseñanza de la Revolución Mexicana	B. La Revolución Mexicana	Mucho	
				Regular	
				Poco	
				Nada	

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
		Grado de interés personal por el estudio y enseñanza del Muralismo en México	C. El Muralismo en México	Mucho Regular Poco Nada
	Estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje empleadas por el profesor para la impartición de Historia de México	Nombre de las Estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje que emplea el profesor para impartir su asignatura	5. Señale con una X las actividades de enseñanza y aprendizaje que emplea para impartir la asignatura Historia de México:	Exposición de temas al grupo por el docente Conferencistas invitados Lectura previa de textos por los estudiantes Resolución de cuestionarios Excursiones a sitios históricos Uso de líneas del tiempo Asistencia al teatro Investigaciones previas de cada tema Estudio de casos específicos Proyección en el aula de videos documentales Empleo técnicas grupales diversas para mantener activa la clase Elaboración de resúmenes por los estudiantes Exposición de temas por los estudiantes Visitas a museos Elaboración de mapas mentales Elaboración de cuadros sinópticos Empleo de esquemas temáticos Debates grupales Interrogatorio a estudiantes en clase Asistencia al cine Recomendación de direcciones de Internet

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
				para apoyar el estudio del tema Ilustración de temas con representaciones visuales de objetos por el docente
Materiales didácticos	Materiales didácticos y de apoyo empleados para enseñar historia de México	Nombre de los materiales didácticos y de apoyo que emplea para enseñar Historia	6. Señale con una "X" los materiales didácticos y de apoyo que emplea para la enseñanza de la asignatura	Pizarrón y gis
				Diapositivas
				Videos documentales
				Libros de texto
				Acetatos (retrotransparencias)
				Cine videograbado
				Sitios Web educativos
				Rotafolios
				Fotografías
				Mapas geográficos
				Estadísticas
				Folletos diversos
				Música
				Pinturas
				Periódicos, revistas, enciclopedias
				Programas de televisión
				Software Educativo
Esquemas				
Maquetas				
Conversaciones en audio				
Testimonios				
Programas de radio				
Presentaciones de Power Point				

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
				Otros
				No usa materiales didácticos
	Opinión acerca de los Materiales didácticos del agrado de los estudiantes	Nombre de los 5 materiales didácticos o de apoyo que el profesor considera que más le agradan a sus estudiantes, además de facilitar su aprendizaje (abierto)	7. Mencione los 5 materiales didácticos y de apoyo que considere que son de mayor agrado y apoyan mejor el aprendizaje de sus estudiantes, en torno a los contenidos de Historia de México	Pregunta Abierta
	Materiales didácticos empleados para enseñar el tema del Muralismo en México	Nombre de los materiales didácticos que emplea para la enseñanza del Muralismo en México (abierto)	8. ¿Qué materiales didácticos emplea para la enseñanza del Muralismo en México?	Pregunta Abierta
Visitas a Sitios históricos y museos	Acercamiento e interés por lugares y sitios relacionados con la Historia de México de él y de sus estudiantes		9. Señale con una X la respuesta que refleje mejor su opinión:	
		Afirmación o negación de su agrado por asistir a museos y sitios históricos	D. ¿Considera que a sus estudiantes les agrada asistir a museos?	Sí No
		Afirmación o negación de su agrado por recorrer lugares relacionados con la Historia de México	E. ¿Considera que a sus estudiantes les agrada recorrer la Ciudad de México para conocer lugares relacionados con su historia?	Sí No
Dificultades y estrategias de aprendizaje detectadas en torno al estudio del contenido	Dificultad de los estudiantes en torno al estudio de los contenidos de Historia de México	Afirmación o negación de la dificultad para estudiar Historia de México	G. ¿Cree que a sus estudiantes se les dificulta el estudio de la Historia de México?	Sí No
	Motivos y estrategias	Motivos enunciados por	H. ¿Por qué considera que se les dificulta o facilita el estudio de la	

Categoría	Variable	Indicador	Ítems		
			Enunciado	Respuestas	
	empleados para facilitar el aprendizaje	profesores, por los que consideran que a sus estudiantes se les facilita el estudio de la Historia de México.	asignatura? (abierta)		
			Se les facilita por	Pregunta Abierta	
	Motivos y estrategias empleados por los que se dificulta el aprendizaje	Motivos que los profesores consideran que a sus estudiantes les dificulta el estudio de la Historia de México.	Se les dificulta por:		
			Pregunta Abierta		
	Razones por las que se dificulta el estudio del Muralismo en México	Afirmación o negación de las dificultades de sus estudiantes para estudiar el tema del Muralismo en México	10. ¿Ha detectado algunas dificultades a las que se enfrentan sus estudiantes al estudiar el tema del Muralismo en México?		
No ha detectado dificultades					
			Sí ha detectado dificultades		
			Razones por las que se dificulta el estudio del Muralismo	Pregunta Abierta	
Familiaridad, acceso y uso del medio (Computadora e Internet)	Acercamiento a procesos de educación en línea	Afirmación o negación de un acercamiento a la Educación en línea	9. F ¿Alguna vez ha participado en procesos de Educación en línea como estudiante o docente?		
			Sí		
				No	
	Conocimientos generales en torno al uso de equipo de cómputo	Nombre de los programas de cómputo que sabe emplear mencionados por él.	10. ¿Qué programas de cómputo sabe utilizar?		
			Pregunta Abierta		
Frecuencia de uso de Internet	Número de veces por semana que emplea Internet	11. ¿Con qué frecuencias utiliza Internet?		Todos los días	
				De 3 a 5 veces por semana	
				De 1 a 2 veces por semana	
				Ocasionalmente	
			No uso Internet		

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
	Experiencia en torno a la creación de material didáctico en computadora y para emplearse en ella.	Afirmación o negación, así como experiencia relatada en torno a la generación de materiales didácticos y de apoyo para usarlos en computadora o Internet	13. ¿Alguna vez ha generado algún material educativo para que sus estudiantes lo empleen en la computadora o se publique en Internet? Relate su experiencia:	Pregunta Abierta
	Tiempo de conexión a Internet por semana	Número de horas que se conecta a Internet por semana	14. ¿Cuánto tiempo se conecta a Internet por semana?	Pregunta Abierta
			15. ¿Con qué frecuencia utiliza Internet en los siguientes lugares?	
	Lugares en los que tiene conexión a Internet	Adjetivo que refleje la frecuencia de uso que emplea el estudiante la computadora en su casa	Casa	Siempre
A veces				
Nunca				
No contestó				
Adjetivo que refleje la frecuencia de uso que emplea el docente la computadora en el Centro de Cómputo del CCH		Centro de Cómputo del CCH	Siempre	
			A veces	
			Nunca	
			No contestó	
Adjetivo que refleje la frecuencia de uso que emplea el docente la computadora en el cibercafé		Cibercafé	Siempre	
			A veces	
			Nunca	
			No contestó	
Adjetivo que refleje la frecuencia de uso que emplea el docente la computadora en el trabajo	Oficina	Siempre		
		A veces		
		Nunca		
		No contestó		

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
	Recursos de Internet empleados	Recursos de Internet elegidos por el docente como aquellos que han empleado alguna vez	16. De las siguientes opciones, marque con una X aquellos recursos que ofrece Internet, que haya empleado alguna vez:	Consulta de catálogos de Biblioteca
				Periódicos, revistas y enciclopedias en línea
				Sitios Web de entretenimiento
				Sitios Web educativos
				Juegos
				Foros de discusión
				Tengo mi página personal (weblog)
				Chat
				Listas de distribución
				Pláticas empleando accesorios auditivos
				Pláticas usando webcam (video)
				Correo electrónico
				Grupos
				Plataforma para programar contenidos
No contestó				
Opinión en torno a una participación directa en la generación de contenidos para un Sitio Web en torno al Muralismo en México	Adjetivo que refleje su opinión en torno al uso de un Sitio Web para aprender temas históricos	Adjetivo que refleje su opinión en torno a la generación y publicación de información en el Sitio Web	17. Seleccione con una X la respuesta que refleje mejor su opinión:	A. Usar un sitio Web para estimular el aprendizaje de sus estudiantes y apoyar sus procesos de enseñanza sería:
				Muy agradable
				Agradable
				Poco agradable
				Desagradable
				Me es indiferente
				B. Para sus estudiantes emplear un sitio Web para aprender algún tema de Historia sería:
				Muy agradable
				Agradable
				Poco agradable
				Desagradable
				Me es indiferente
Adjetivo que refleje su opinión en	Adjetivo que refleje su opinión en	Adjetivo que refleje su opinión en	C. Participar en la elaboración	Muy agradable

Categoría	Variable	Indicador	Ítems	
			Enunciado	Respuestas
		torno a su participación en la elaboración de un Sitio Web para apoyar el estudio del Muralismo en México	de un Sitio Web para apoyar el estudio de algún tema de su asignatura sería:	Agradable Poco agradable Desagradable Me es indiferente
		Adjetivo que refleje su opinión en torno a su participación en la creación de contenidos para el sitio sobre el Muralismo	D. Generar junto con su grupo contenidos para el Sitio sería:	Muy agradable Agradable Poco agradable Desagradable Me es indiferente

ANEXOS 4 Y 5

Anexo 4. Cuestionario de estudiantes
CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES DE HISTORIA DE MÉXICO
DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, PLANTEL SUR DE LA UNAM.

Edad: _____ Sexo: Masculino _____ Femenino: _____

El presente cuestionario apoya un proceso de detección de intereses y necesidades educativas en torno a la asignatura de Historia de México I y al tema del Muralismo en México en el CCH, Plantel Sur. Los resultados obtenidos se emplearán para el propósito mencionado y para respaldar una tesis de licenciatura. Tu opinión y experiencia es muy importante para nosotros.

Instrucciones: Señala con una "X" en el espacio correspondiente en cada pregunta, aquella afirmación que refleje mejor tu opinión; en otros casos te pedimos que incluyas la información requerida.

1. **La respuesta que refleja mejor tu opinión acerca de la asignatura Historia de México I es:**

- ___ Es de mis preferidas por la forma en se imparte y porque sus temáticas son de mi interés.
- ___ Me gusta estudiar Historia de México, pero no me agrada cómo se imparte.
- ___ No me gusta estudiar Historia de México, pero me agrada cómo se imparte.
- ___ Curso la asignatura Historia de México porque es obligatoria.

2. **¿Qué grado de interés te genera a nivel personal el estudio de las siguientes temáticas?**

	Mucho	Regular	Poco	Nada	No lo sé
A. La Historia de México					
B. El Porfiriato					
C. La Revolución Mexicana					
D. El Muralismo en México					

3. **¿En qué nivel escolar has estudiado alguna vez el tema del Muralismo en México?**

- ___ En la Primaria
- ___ En la Secundaria
- ___ En el Bachillerato
- ___ No lo he estudiado
- ___ No lo recuerdo

4. **Señala qué aspectos del Muralismo en México te gustaría estudiar. Puedes elegir más de una respuesta si lo consideras conveniente:**

- ___ La parte histórica de este movimiento
- ___ Como fenómeno social y cultural
- ___ La trascendencia política
- ___ El enfoque artístico
- ___ Un enfoque biográfico de sus principales representantes
- ___ Todos los anteriores.
- ___ No me interesa el tema
- ___ Otro aspecto ¿Cuál? _____

5. **De las afirmaciones siguientes, señala la que sea más acorde con tu opinión:**

- ___ Me siento motivado cursando la asignatura Historia de México I
- ___ No me siento motivado cursando la asignatura Historia de México I

6. ¿Cómo consideras que ha sido tu aprendizaje y rendimiento escolar en la asignatura Historia de México I?

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Poco satisfactorio
- Malo

7. Hasta el día de hoy, tomando en cuenta tus calificaciones y tu trabajo en lo que va del semestre, consideras que:

- Estas aprobando la asignatura
- Vas reprobando la asignatura
- No sabes si estás aprobando o reprobando la asignatura

8. Explica brevemente cómo estudias las temáticas de Historia de México fuera de clase:

9. Señala con una "X" las actividades de enseñanza y aprendizaje que emplea tu profesor para la enseñanza de la asignatura Historia de México:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Exposición de temas al grupo por el docente | <input type="checkbox"/> Elaboración de resúmenes por estudiantes |
| <input type="checkbox"/> Conferencistas invitados | <input type="checkbox"/> Exposición de temas por los estudiantes |
| <input type="checkbox"/> Lectura previa de textos por los estudiantes | <input type="checkbox"/> Visita a Museos |
| <input type="checkbox"/> Resolución de cuestionarios | <input type="checkbox"/> Elaboración de mapas mentales |
| <input type="checkbox"/> Excursiones a sitios históricos | <input type="checkbox"/> Elaboración de cuadros sinópticos |
| <input type="checkbox"/> Uso de líneas del tiempo | <input type="checkbox"/> Empleo de esquemas temáticos |
| <input type="checkbox"/> Asistencia al teatro | <input type="checkbox"/> Debates grupales |
| <input type="checkbox"/> Investigaciones previas de cada tema. | <input type="checkbox"/> Interrogación a estudiantes en clase |
| <input type="checkbox"/> Estudio de casos específicos | <input type="checkbox"/> Asistencia al cine |
| <input type="checkbox"/> Proyección en el aula, de videos documentales | <input type="checkbox"/> Recomendación de direcciones de Internet para apoyar el estudio del tema. |
| <input type="checkbox"/> Uso de técnicas grupales diversas para mantener activa la clase | <input type="checkbox"/> Ilustra su explicación con representaciones visuales de objetos o temas específicos |

10. Menciona las 5 estrategias que más te agradan de las que se han señalado en la pregunta anterior; aunque no sean empleadas por tu profesor para impartir la asignatura:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

11. Señala con una "X" los materiales didácticos y de apoyo que usa tu profesor de Historia:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pizarrón y gis | <input type="checkbox"/> Rotafolios | <input type="checkbox"/> Programas de televisión |
| <input type="checkbox"/> Diapositivas | <input type="checkbox"/> Fotografías | <input type="checkbox"/> Software Educativo |
| <input type="checkbox"/> Videos documentales | <input type="checkbox"/> Mapas geográficos | <input type="checkbox"/> Esquemas |
| <input type="checkbox"/> Libros de texto | <input type="checkbox"/> Estadísticas | <input type="checkbox"/> Maquetas |
| <input type="checkbox"/> Acetatos (retrotransparencias) | <input type="checkbox"/> Folletos diversos | <input type="checkbox"/> Conversaciones en audio |
| <input type="checkbox"/> Cine videograbado | <input type="checkbox"/> Musica | <input type="checkbox"/> Testimonios |
| <input type="checkbox"/> Sitios Web Educativos | <input type="checkbox"/> Pinturas | <input type="checkbox"/> Programas de radio |
| <input type="checkbox"/> Presentaciones de Power Point | <input type="checkbox"/> Periódicos, revistas, enciclopedias | <input type="checkbox"/> No usa materiales didácticos |

Otros: _____

12. Menciona 5 materiales didácticos que te agradan más y apoyan mejor tu aprendizaje, en torno a los contenidos de Historia de México:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

13. ¿Alguna vez has elaborado un material didáctico para emplearlo en la computadora o Internet para alguna clase? Relata brevemente tu experiencia:

14. Selecciona con una "X" la respuesta que refleje mejor su opinión:

	Sí	No
A. ¿Has tenido un acercamiento por gusto personal al tema del Muralismo en México?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. ¿Te agrada asistir a museos, exposiciones y sitios históricos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. ¿Te agrada recorrer la Ciudad de México conociendo lugares relacionados con su historia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. ¿Alguna vez has visitado las obras de los Muralistas Mexicanos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. ¿Alguna vez has participado en procesos de Educación en línea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. ¿Se te dificulta el estudio de la Historia de México?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. ¿Por qué consideras que se te dificulta o facilita el estudio de la asignatura?	<input type="text"/> <input type="text"/>	

Las siguientes preguntas tienen la intención de averiguar el uso y tus preferencias en torno a Internet como apoyo a las actividades escolares.

15. ¿Qué programas de cómputo sabes utilizar?

16. ¿Con qué frecuencia utilizas Internet?

- Todos los días
- De 3 a 5 veces por semana
- De 1 a 2 veces por semana
- Ocasionalmente
- No uso Internet

Si alguna vez has empleado Internet te pedimos que contestes las siguientes preguntas, de no ser así, pasa a la pregunta 20.

17. ¿Cuántas horas te conectas a Internet por semana?

18. ¿Con qué frecuencia utilizas Internet en los siguientes lugares? Selecciona con una X la respuesta que más se adecue a tu caso:

Lugar	Temporalidad		
	Siempre	A veces	Nunca
Casa			
Centro de cómputo del CCH (fuera de clase)			
Cibercafé			
En clase			
Trabajo			
En casa de un familiar o amigo			

19. De las siguientes opciones, marca con una X aquellos recursos que ofrece Internet, que hayas empleado alguna vez:

- Consulta de Catálogos de Biblioteca
- Periódicos, revistas y enciclopedias en línea
- Sitios Web de entretenimiento
- Sitios Web educativos
- Juegos
- Foros de discusión
- Tengo mi Página personal (weblog)
- Chat
- Listas de distribución
- Pláticas empleando accesorios auditivos
- Pláticas usando webcam (video)
- Correo electrónico.
- Grupos de discusión
- Descarga de música

20. Selecciona con una X la respuesta que refleje mejor tu opinión:

	Muy agradable	Agradable	Poco Agradable	Desagradable	Me es indiferente
A. Usar un Sitio Web para aprender temas históricos sería					
B. Generar y publicar información sobre temas de Historia de México en el sitio Web sería					
C. Participar en la elaboración de un Sitio Web para apoyar el estudio del Muralismo Mexicano sería					
D. Crear contenidos para el Sitio Web sería					

Gracias por tu valiosa colaboración

Anexo 5. Cuestionario de profesores.
CUESTIONARIO PARA PROFESORES DE HISTORIA DE MÉXICO
DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, PLANTEL SUR DE LA UNAM.

Grado máximo de estudios: _____

Licenciatura: _____

Edad: _____ Sexo: Masculino _____ Femenino: _____

Indicaciones: El presente cuestionario tiene la intención de apoyar un proceso de detección de intereses y necesidades educativas en torno a la enseñanza del tema del Muralismo en México en el CCH, Plantel Sur. Los resultados obtenidos se emplearán para el propósito mencionado y para respaldar una tesis de licenciatura. Por ello, le pedimos que responda las siguientes preguntas de acuerdo con la labor educativa que desempeña como docente: su opinión y experiencia es muy importante para nosotros.

1. ¿Qué grado de interés considera que genera en sus estudiantes el estudio de los siguientes temas?

	Mucho	Regular	Poco	Nada	No lo sé
A. El Porfiriato					
B. La Revolución Mexicana					
C. El Muralismo en México					

2. Señale qué aspectos del Muralismo en México retoma en la enseñanza de su asignatura.

Puede elegir más de una respuesta:

- La parte histórica de este movimiento
 Como fenómeno social y cultural
 La trascendencia política
 El enfoque artístico
 Un enfoque biográfico de sus principales representantes
 Todos los anteriores.
 No me interesa el tema
 Otro aspecto ¿Cuál? _____

3. ¿Cuántas sesiones de su curso semestral dedica por lo general a la revisión del Muralismo en México?

- Parte de una sesión
 Una sesión
 Más de una sesión

4. ¿Qué grado de interés le genera a nivel personal el estudio y la enseñanza de las siguientes temáticas?

	Mucho	Regular	Poco	Nada
A. El Porfiriato				
B. La Revolución Mexicana				
C. El Muralismo en México				

5. Señale con una "X" las actividades de enseñanza y aprendizaje que emplea para la enseñanza de la asignatura Historia de México:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Exposición docente de temase | <input type="checkbox"/> Elaboración de resúmenes por estudiantes |
| <input type="checkbox"/> Conferencistas invitados | <input type="checkbox"/> Exposición de temas por los estudiantes |
| <input type="checkbox"/> Lectura previa de textos por los estudiantes | <input type="checkbox"/> Visita a Museos |
| <input type="checkbox"/> Resolución de cuestionarios | <input type="checkbox"/> Elaboración de mapas mentales |
| <input type="checkbox"/> Excursiones a sitios históricos | <input type="checkbox"/> Elaboración de cuadros sinópticos |
| <input type="checkbox"/> Uso de líneas del tiempo | <input type="checkbox"/> Empleo de esquemas temáticos |
| <input type="checkbox"/> Asistencia al teatro | <input type="checkbox"/> Organizo debates grupales |
| <input type="checkbox"/> Investigaciones previas de cada tema | <input type="checkbox"/> Interrogo a los estudiantes en clase |
| <input type="checkbox"/> Estudio de casos específicos | <input type="checkbox"/> Asistencia de los estudiantes al cine |
| <input type="checkbox"/> Proyección de películas y videos documentales | <input type="checkbox"/> Recomendación de direcciones de Internet para apoyar el estudio del tema. |
| <input type="checkbox"/> Empleo técnicas grupales diversas para mantener activa la clase | <input type="checkbox"/> Ilustración de temas con representaciones visuales de objetos por el docente |

6. Señale con una "X" los materiales didácticos y de apoyo que emplea para la enseñanza de la asignatura:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pizarrón y gis | <input type="checkbox"/> Rotafolios | <input type="checkbox"/> Programas de televisión |
| <input type="checkbox"/> Diapositivas | <input type="checkbox"/> Fotografías | <input type="checkbox"/> Software Educativo |
| <input type="checkbox"/> Videos documentales | <input type="checkbox"/> Mapas geográficos | <input type="checkbox"/> Esquemas |
| <input type="checkbox"/> Libros de texto | <input type="checkbox"/> Estadísticas | <input type="checkbox"/> Maquetas |
| <input type="checkbox"/> Acetatos (retrotransparencias) | <input type="checkbox"/> Folletos diversos | <input type="checkbox"/> Conversaciones en audio |
| <input type="checkbox"/> Cine videograbado | <input type="checkbox"/> Musica | <input type="checkbox"/> Testimonios |
| <input type="checkbox"/> Sitios Web Educativos | <input type="checkbox"/> Pinturas | <input type="checkbox"/> Programas de radio |
| <input type="checkbox"/> Presentaciones de Power Point | <input type="checkbox"/> Periódicos, revistas, enciclopedias | <input type="checkbox"/> No uso materiales didácticos |
- Otros: _____
- _____

7. Mencione los 5 materiales didácticos que considere que son de mayor agrado y apoyan mejor el aprendizaje de sus estudiantes, en torno a los contenidos de Historia de México:

8. ¿Qué materiales didácticos emplea para la enseñanza del Muralismo en México?

9. Seleccione con una "X" la respuesta que refleje mejor su opinión:

	Sí	No
H. ¿Alguna vez ha tenido un acercamiento por gusto personal al tema del Muralismo en México?		
I. ¿Le agrada a usted asistir a museos, exposiciones y sitios históricos?		
J. Al abordar el tema del Muralismo, ¿el grupo visita algunos murales?		
K. ¿Considera que a sus estudiantes les agrada asistir a Museos?		
L. ¿Considera que a sus estudiantes les agrada recorrer la Ciudad de México para conocer lugares relacionados con su historia?		
M. ¿Alguna vez ha participado en procesos de Educación en línea como estudiante o docente?		
N. ¿Cree que a sus estudiantes se les dificulta el estudio de la Historia de México?		
O. ¿Por qué considera que se les dificulta o facilita el estudio de la asignatura?		

10. ¿Ha detectado usted algunas dificultades a las que se enfrentan sus estudiantes al estudiar el tema del Muralismo en México?

Las siguientes preguntas tienen la intención de averiguar el uso y preferencias que tiene usted en torno a Internet como apoyo a las actividades académicas.

11. ¿Qué programas de cómputo sabe utilizar?

12. ¿Con qué frecuencia utiliza Internet?

- ___ Todos los días
- ___ De 3 a 5 veces por semana
- ___ De 1 a 2 veces por semana
- ___ Ocasionalmente
- ___ No uso Internet

13. ¿Alguna vez ha generado algún material educativo para que sus estudiantes lo empleen en la computadora o se publique en Internet? Relate su experiencia:

Si alguna vez ha empleado Internet le pedimos que conteste las siguientes preguntas, de no ser así, pase a la pregunta 17.

14. ¿Cuántas horas se conecta Internet por semana?

15. ¿Con qué frecuencia utiliza Internet en los siguientes lugares?

Seleccione con una X la respuesta que más se adecue a su caso:

Lugar	Temporalidad		
	Siempre	A veces	Nunca
Casa			
Centro de cómputo del CCH (prestada fuera de clase)			
Cibercafé			
Oficina			
Otro ¿Cuál? _____			

16. De las siguientes opciones, marque con una X aquellos recursos que ofrece Internet, que haya empleado alguna vez:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Consulta de Catálogos de Biblioteca | <input type="checkbox"/> Chat |
| <input type="checkbox"/> Periódicos, revistas y enciclopedias en línea | <input type="checkbox"/> Listas de distribución |
| <input type="checkbox"/> Sitios Web de entretenimiento | <input type="checkbox"/> Pláticas empleando accesorios auditivos |
| <input type="checkbox"/> Sitios Web educativos | <input type="checkbox"/> Pláticas con usando webcam (video) |
| <input type="checkbox"/> Juegos | <input type="checkbox"/> Correo electrónico. |
| <input type="checkbox"/> Foros de discusión | <input type="checkbox"/> Grupos de discusión |
| <input type="checkbox"/> Página personal (weblog) | <input type="checkbox"/> Plataforma para programar contenidos |

17. Seleccione con una X la respuesta que refleje mejor su opinión:

	Muy agradable	Agradable	Poco Agradable	Desagradable	Me es indiferente
A. Emplear un Sitio Web para estimular el aprendizaje de sus estudiantes y apoyar sus procesos de enseñanza sería:					
B. Para sus estudiantes, emplear un Sitio Web didáctico para aprender algún tema de historia sería:					
C. Participar en la elaboración de un Sitio Web didáctico para apoyar el estudio de algún tema de su asignatura					
D. Generar junto con su grupo contenidos para el Sitio, sería:					

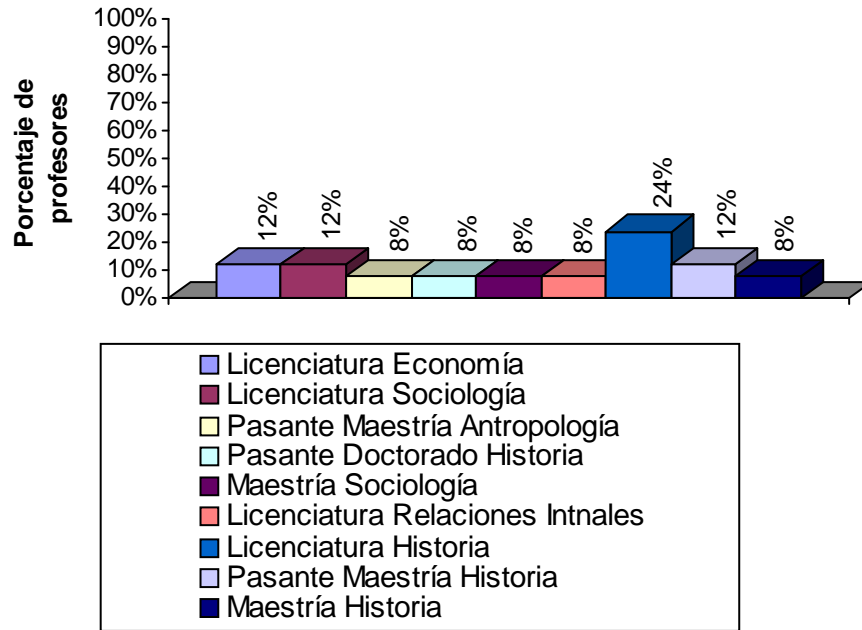
Gracias por su valiosa colaboración

Anexo 6

INFORMACIÓN OBTENIDA DEL CUESTIONARIO PARA PROFESORES

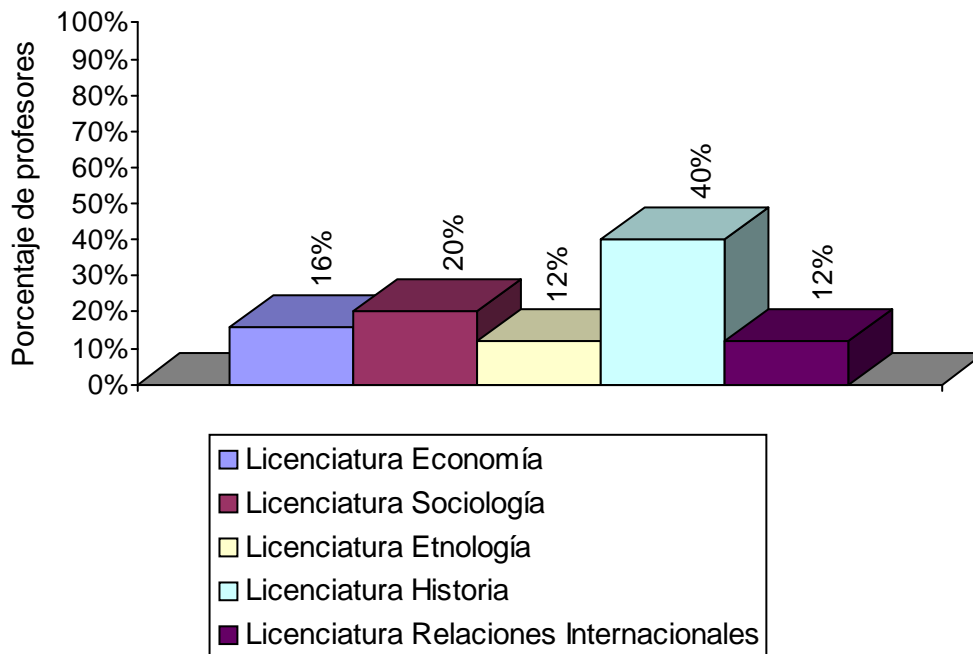
Datos personales

Grado Máximo de estudios de los profesores:



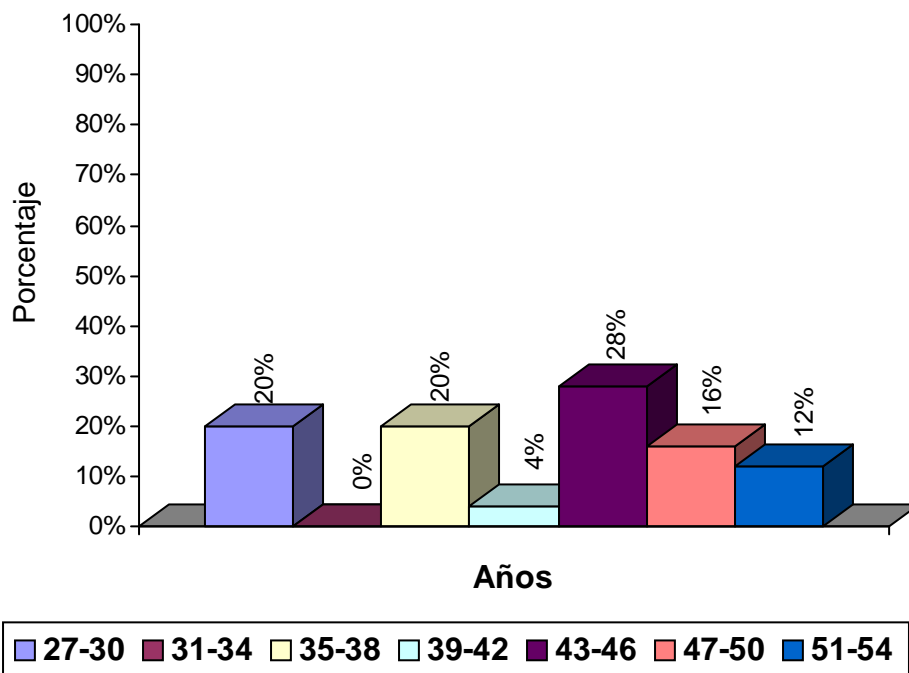
Gráfica 1

Estudios de Licenciatura de los profesores:



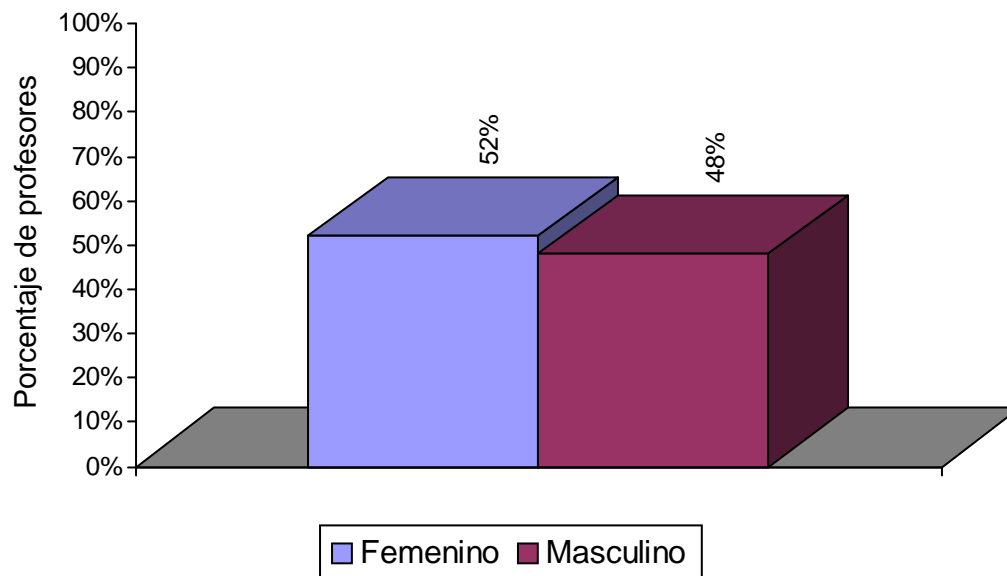
Gráfica 2

Edad de los profesores. Pregunta de respuesta abierta



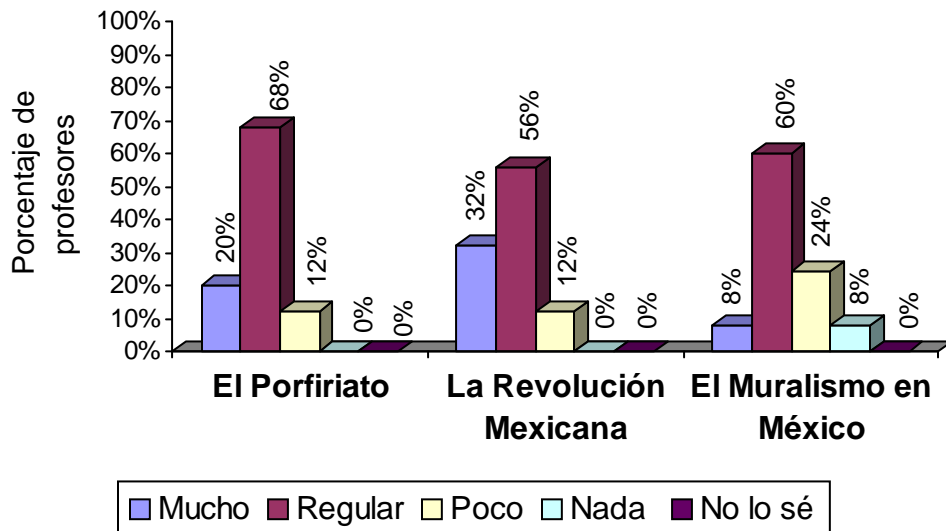
Gráfica 3

Sexo de los profesores:



Gráfica 4

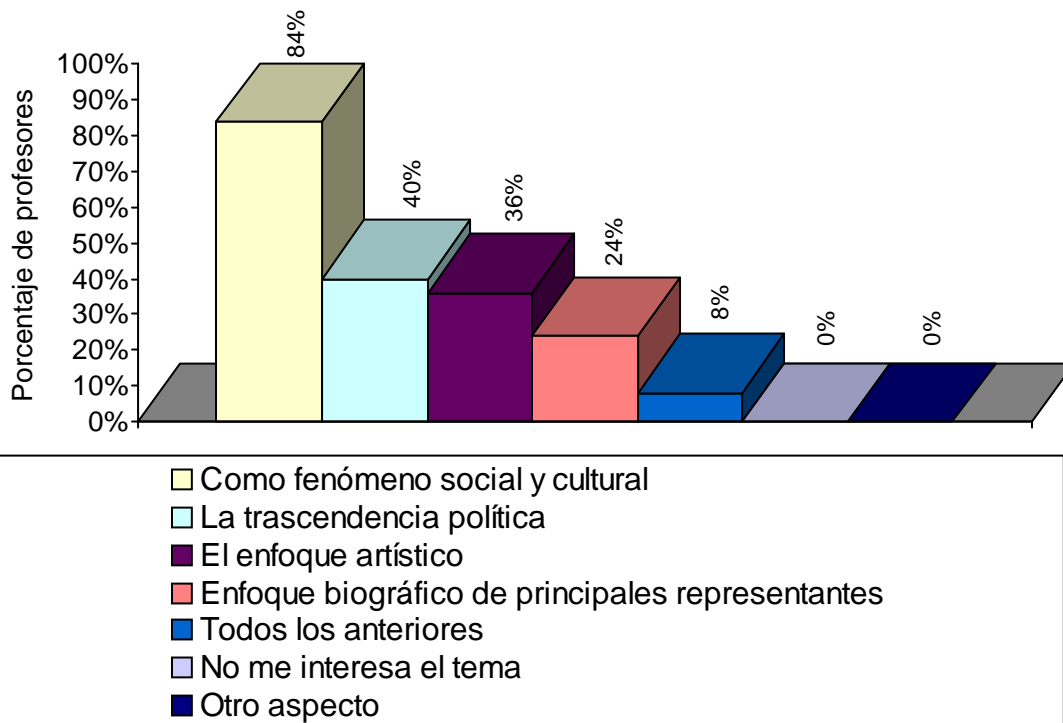
Pregunta 1. ¿Qué grado de interés considera que genera en sus estudiantes el estudio de los siguientes temas?



Gráfica 5

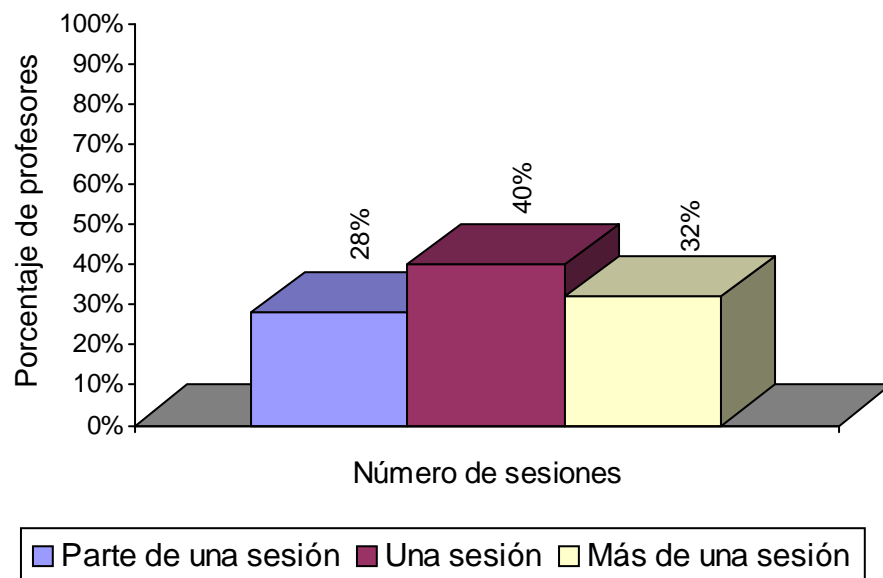
Pregunta 2. Señale qué aspectos del Muralismo en México retoma en la enseñanza de su asignatura. Puede elegir más de una respuesta:

Distribución de las respuesta elegidas:



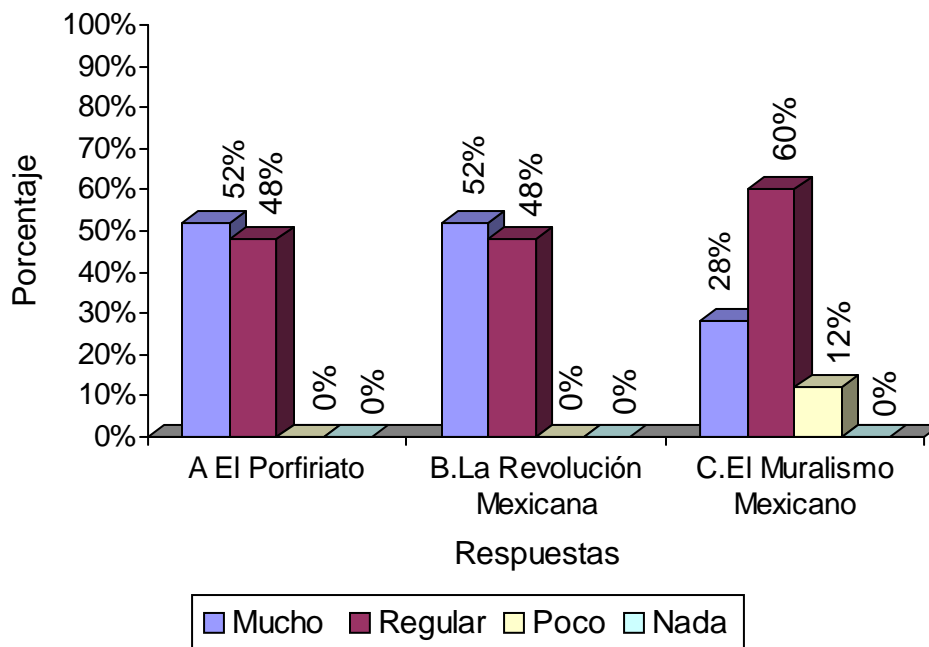
Gráfica 6

Pregunta 3. ¿Cuántas sesiones de su curso semestral dedica a la revisión del Muralismo en México?



Gráfica 7

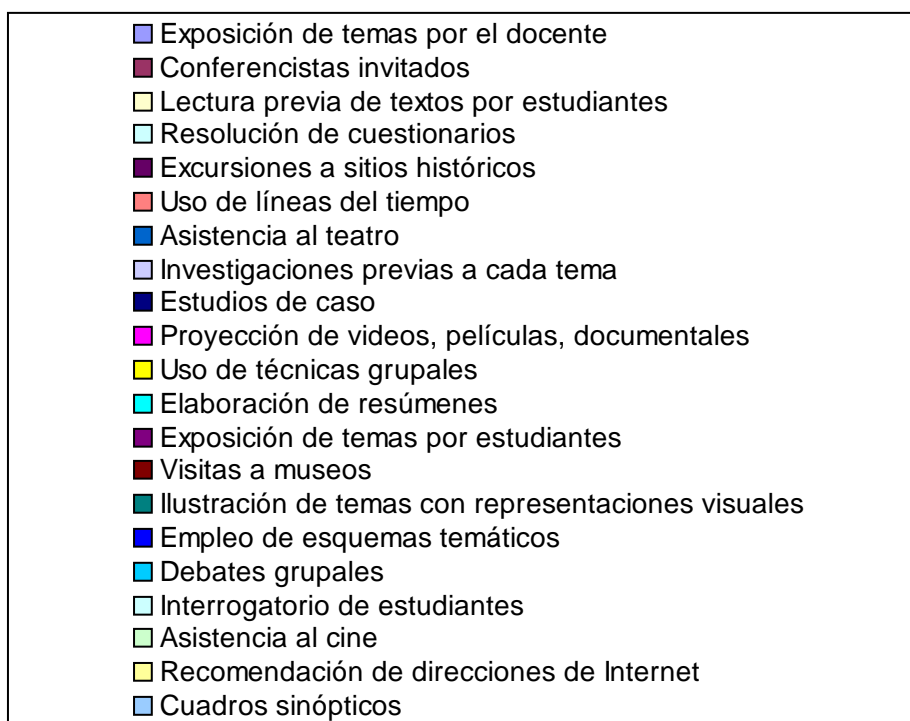
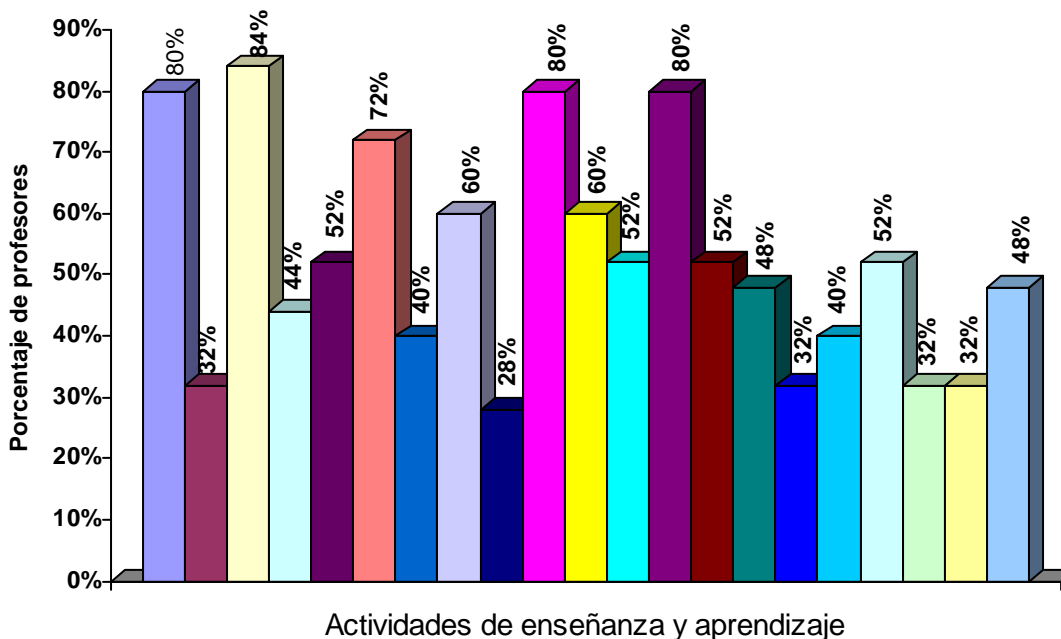
Pregunta 4. ¿Qué grado de interés le genera a nivel personal el estudio y la enseñanza de los siguientes temas?



Gráfica 8

Pregunta 5. Señale con una "X" las actividades de enseñanza y aprendizaje que emplea para impartir los contenidos de Historia de México:

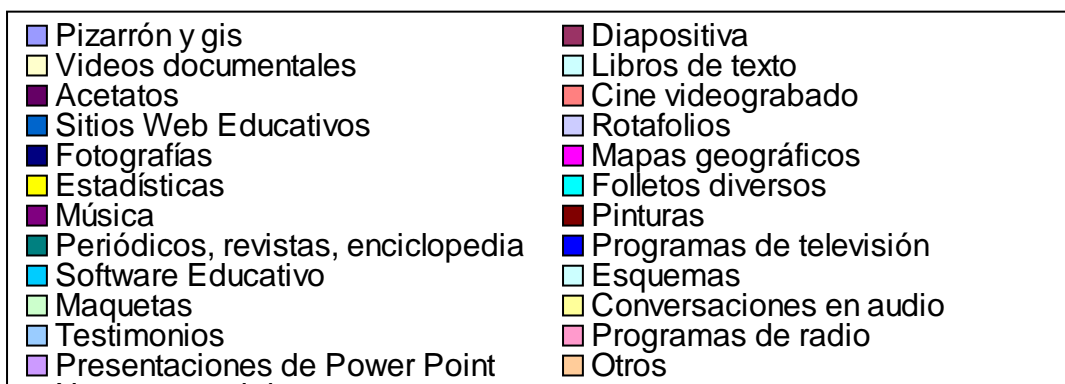
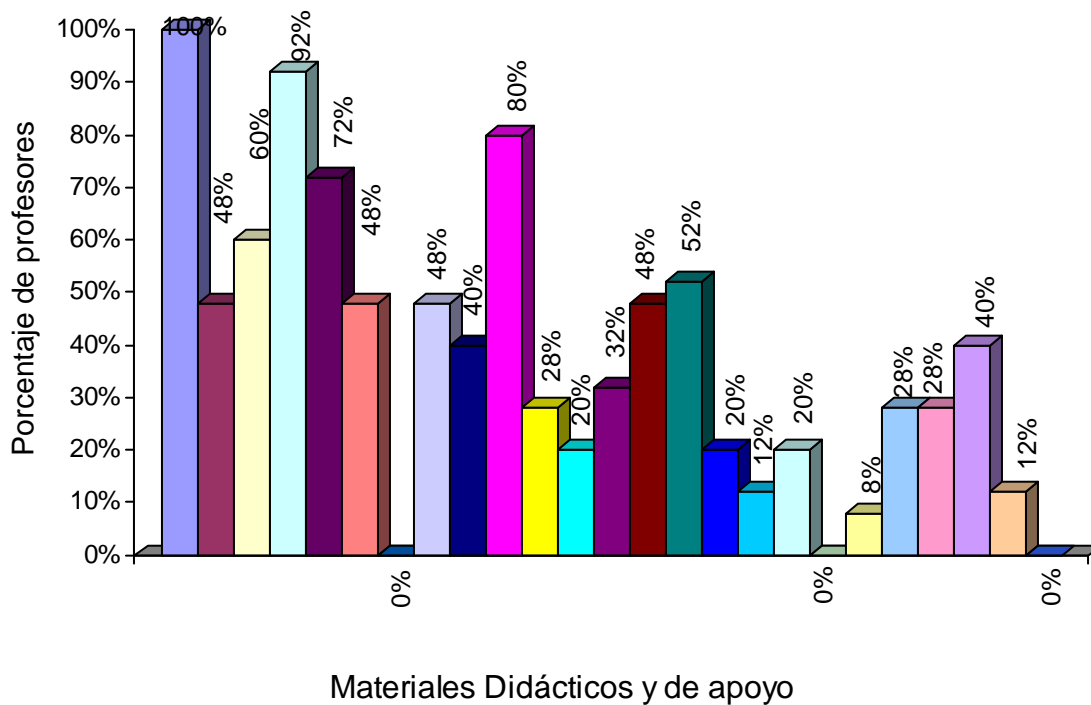
Número de respuestas obtenidas:



Gráfica 9

Pregunta 6. Señale con una "X" los materiales didácticos y de apoyo que emplea para la enseñanza de la asignatura:

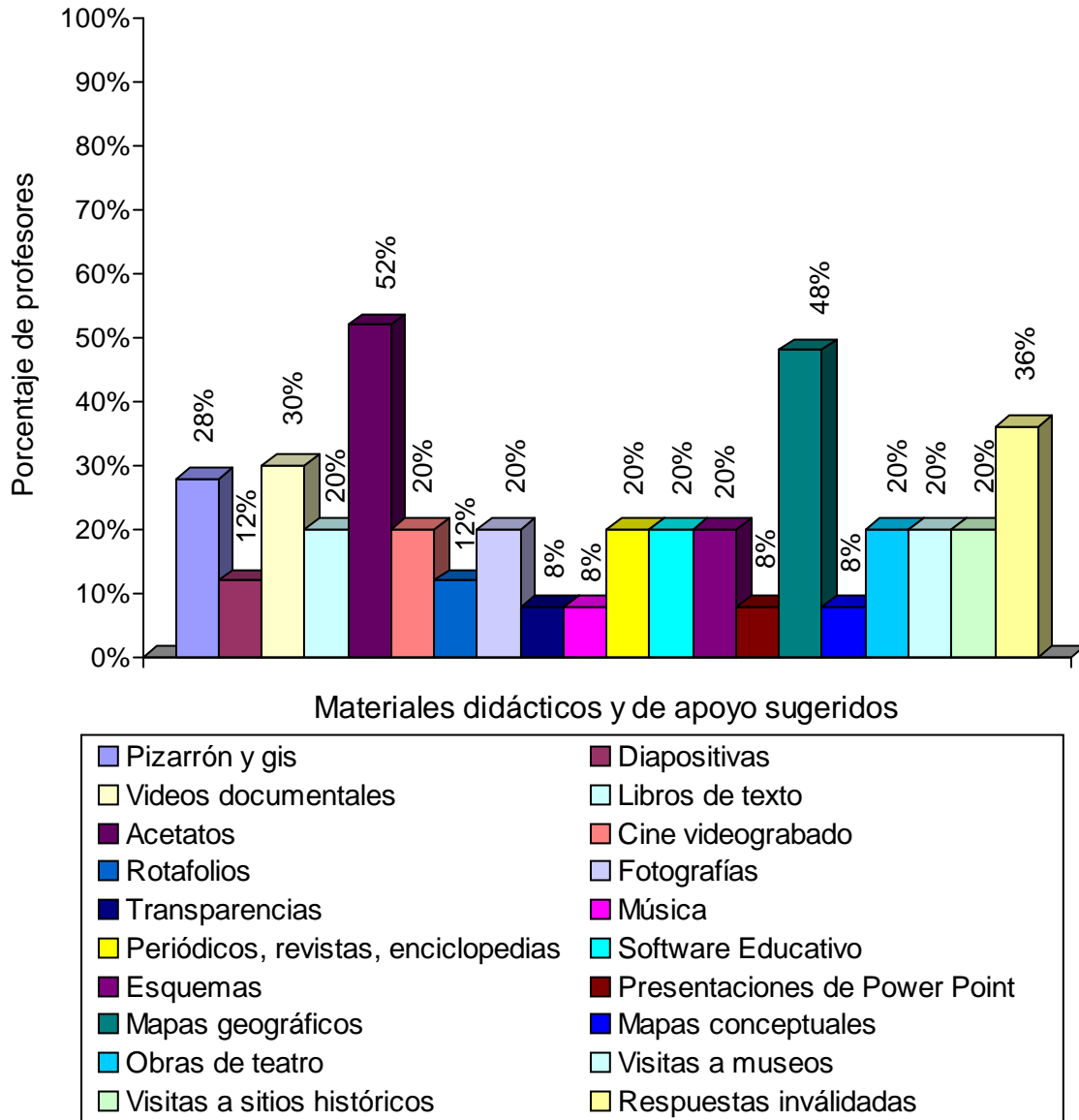
Respuestas obtenidas:



Gráfica 10

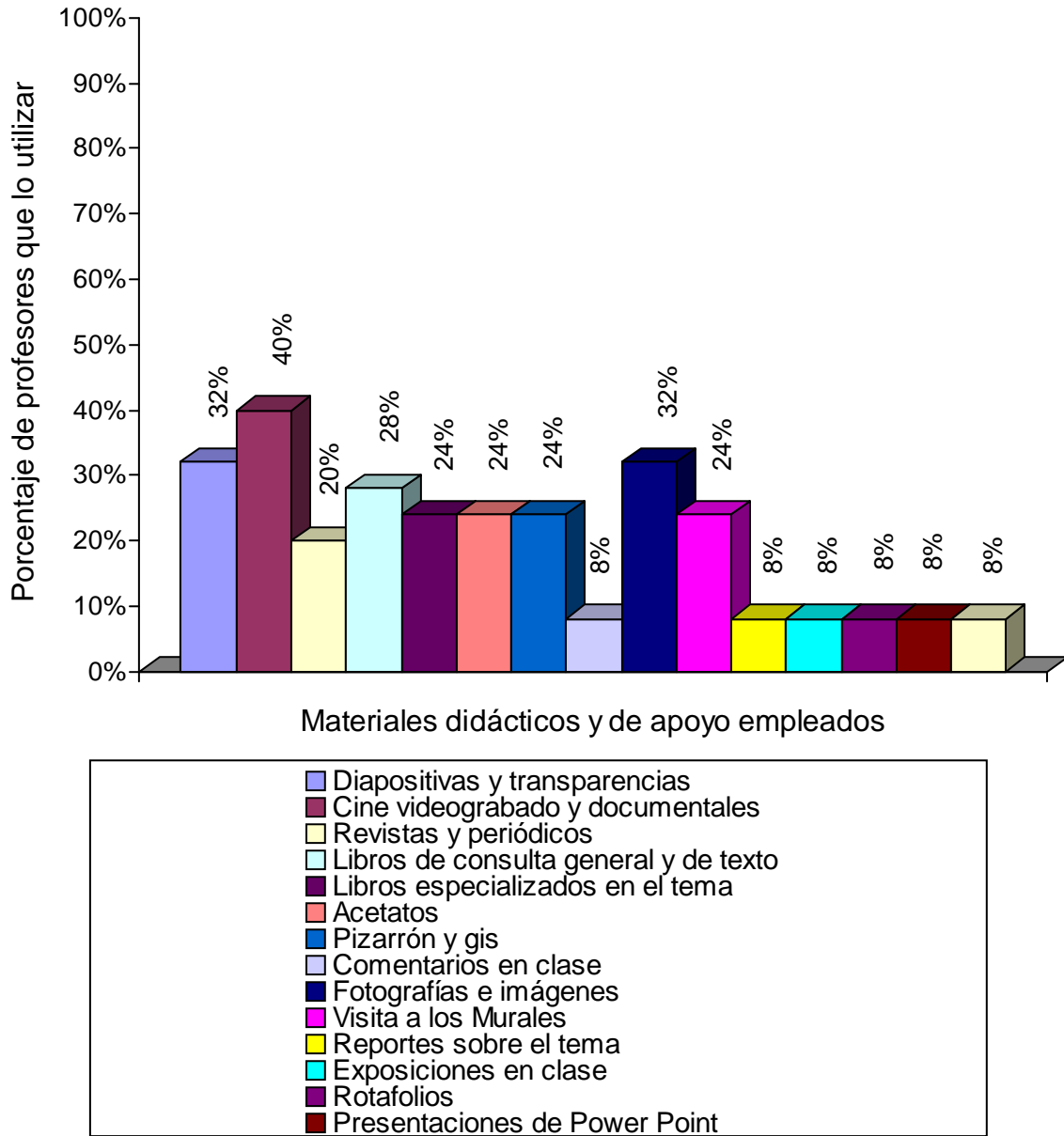
Pregunta 7. Mencione los 5 materiales didácticos y de apoyo que considere que son de mayor agrado y apoyan mejor el aprendizaje de sus estudiantes, en torno a los contenidos de Historia de México

Respuestas obtenidas:



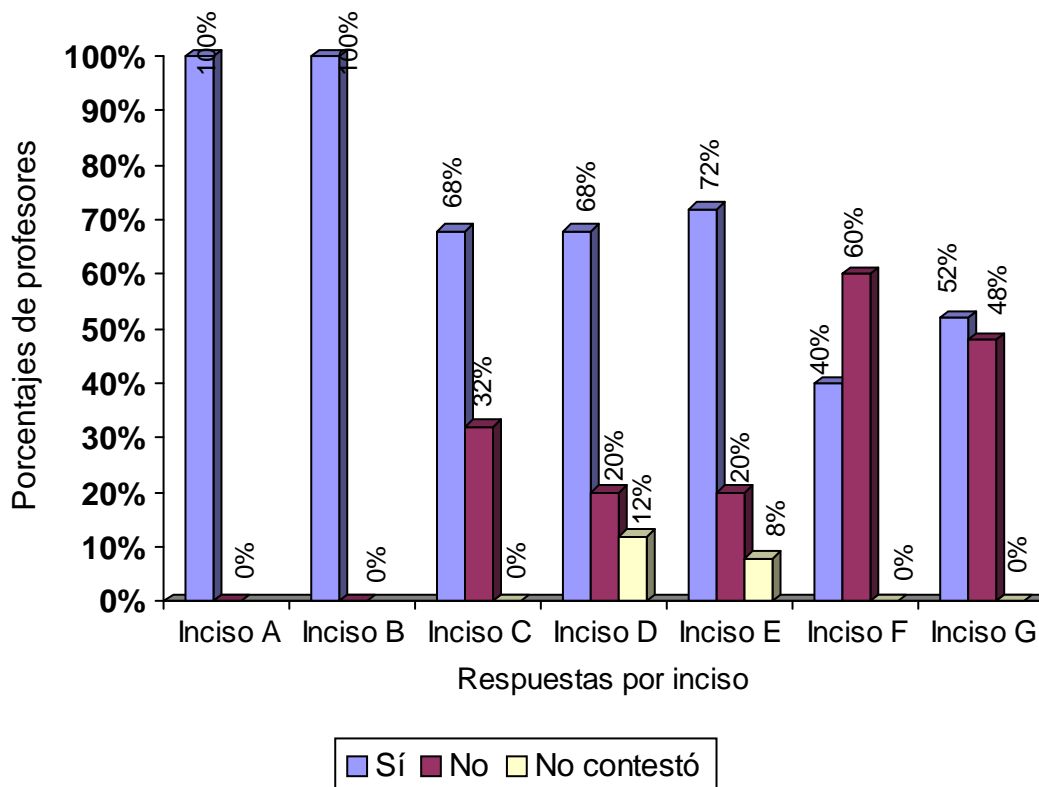
Gráfica 11

Pregunta 8. ¿Qué materiales didácticos emplea para la enseñanza del Muralismo en México?



Gráfica 12

Pregunta 9. Seleccione con una X la respuesta que refleje mejor su opinión:



Gráfica 13

Incisos:

Inciso A: ¿Alguna vez ha tenido un acercamiento por gusto personal al tema del Muralismo en México?

Inciso B: ¿Le agrada a usted asistir a museos, exposiciones y sitios históricos?

Inciso C: Al abordar el tema del Muralismo, ¿el grupo visita algunos murales?

Inciso D: ¿Considera que a sus estudiantes les agrada asistir a Museos?

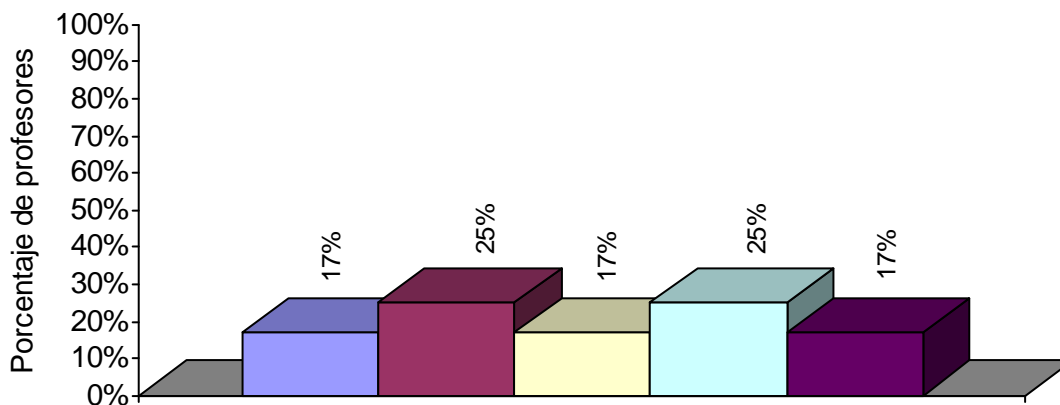
Inciso E: ¿Considera que a sus estudiantes les agrada recorrer la Ciudad de México para conocer lugares relacionados con su Historia?

Inciso F: ¿Alguna vez ha participado en procesos de Educación en Línea como estudiante o docente?

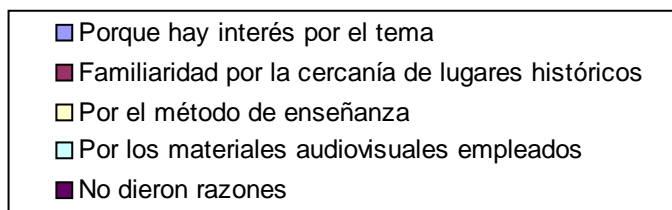
Inciso G: ¿Cree que a sus estudiantes se les dificulta el estudio de la Historia de México?

Inciso H: ¿Por qué considera que se les dificulta o facilita el estudio de la asignatura? Pregunta de respuesta abierta

Razones por las que se facilita el estudio de la Historia de México

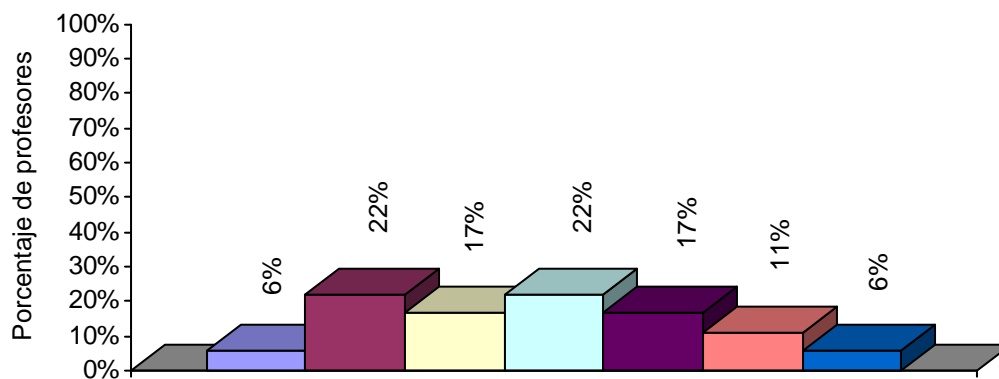


Razones por las que se les facilita el estudio de la asignatura

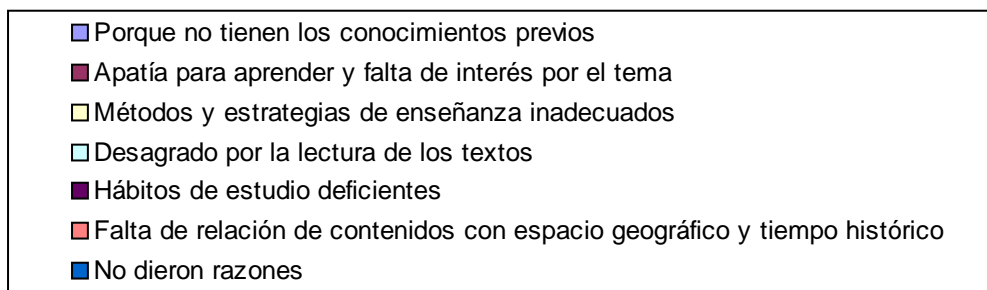


Gráfica 14

Razones por las que se dificulta el estudio de la Historia de México



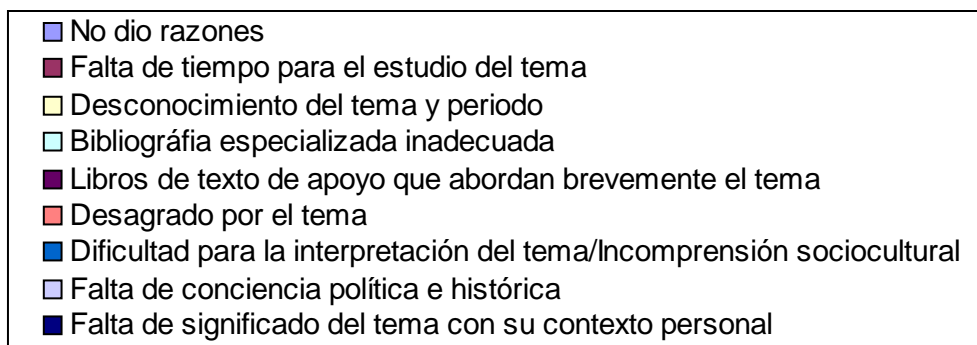
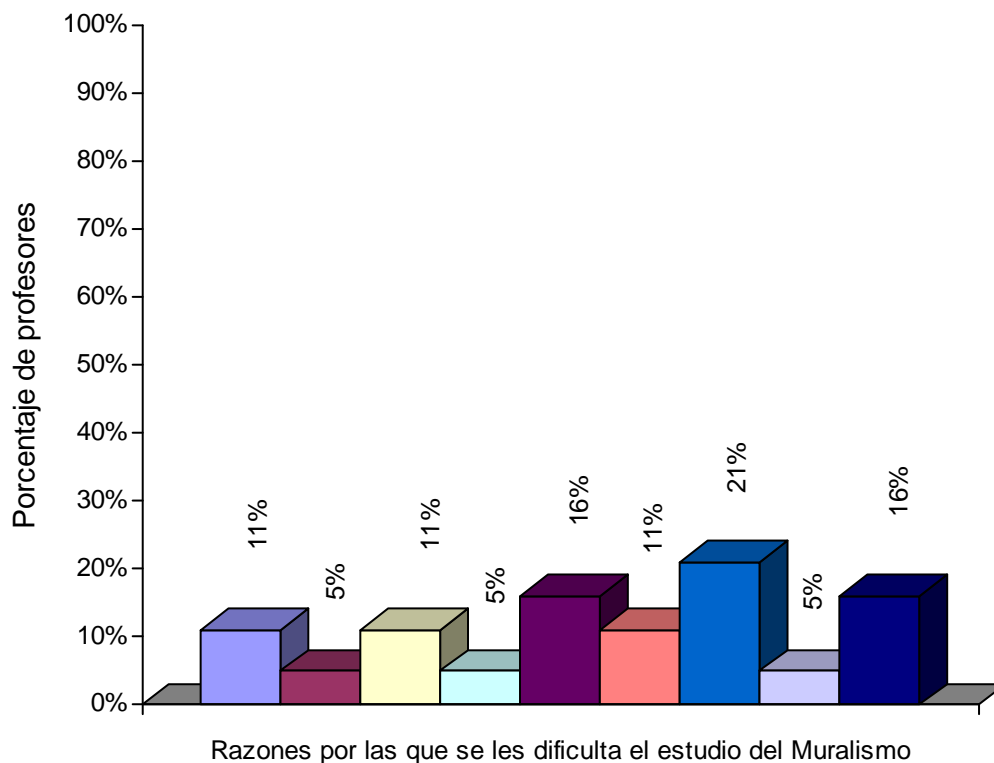
Razones por las que se les dificulta el estudio de la asignatura



Gráfica 15

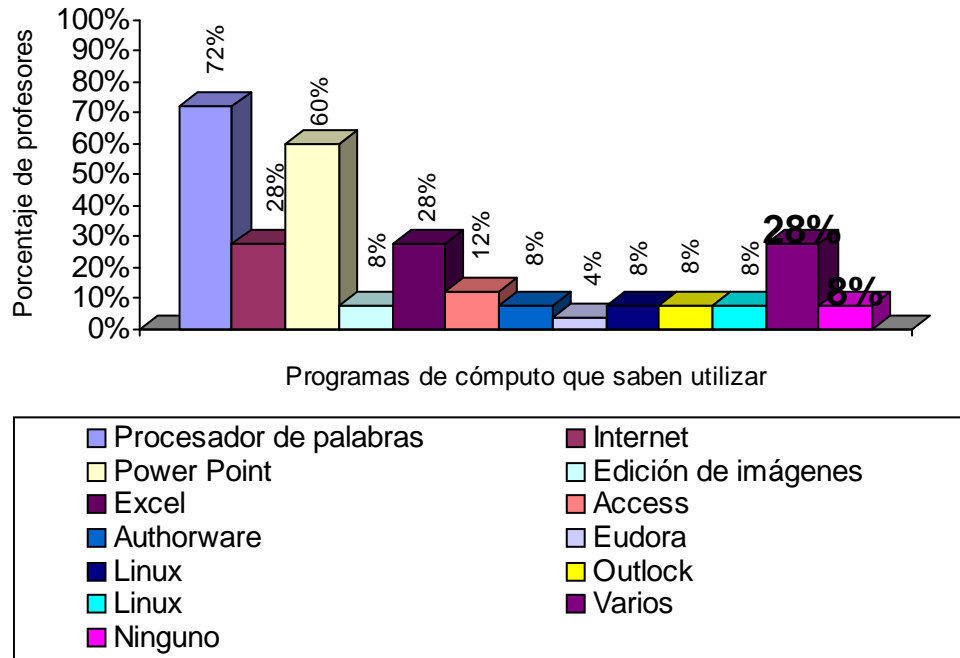
Pregunta 10. ¿Ha detectado algunas dificultades a las que se enfrentan sus estudiantes al estudiar el tema del Muralismo en México?

Pregunta de respuesta abierta



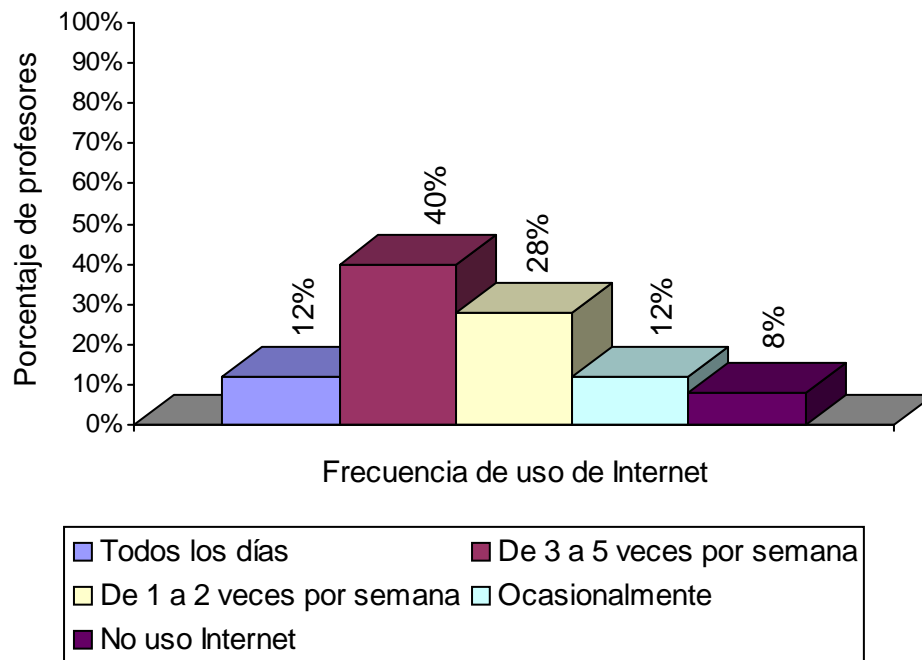
Gráfica 16

Pregunta 11. ¿Qué programas de cómputo sabe utilizar?



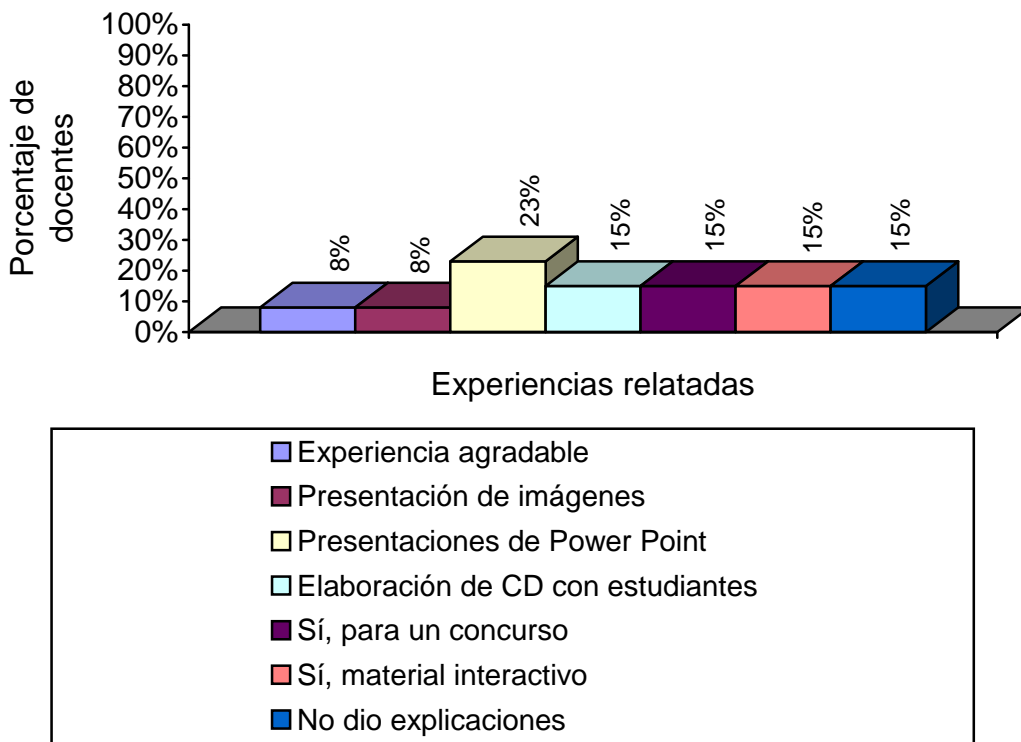
Gráfica 17

Pregunta 12. ¿Con qué frecuencia utiliza Internet?



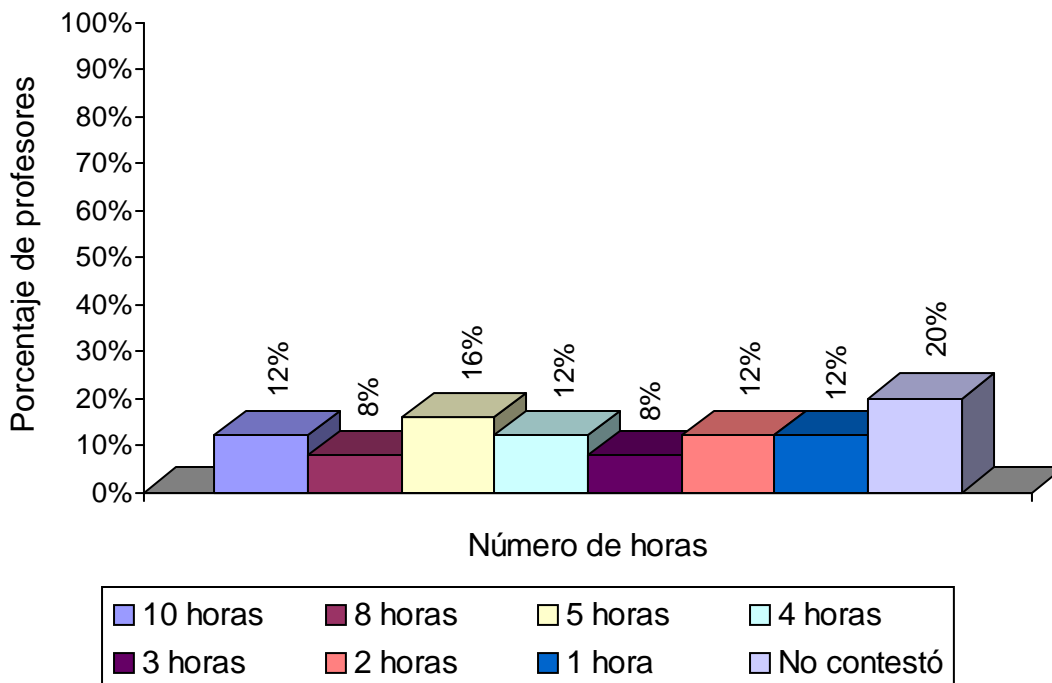
Gráfica 18

Pregunta 13. ¿Alguna vez ha generado algún material educativo para que sus estudiantes lo empleen en la computadora o se publique en Internet? Relate su experiencia:



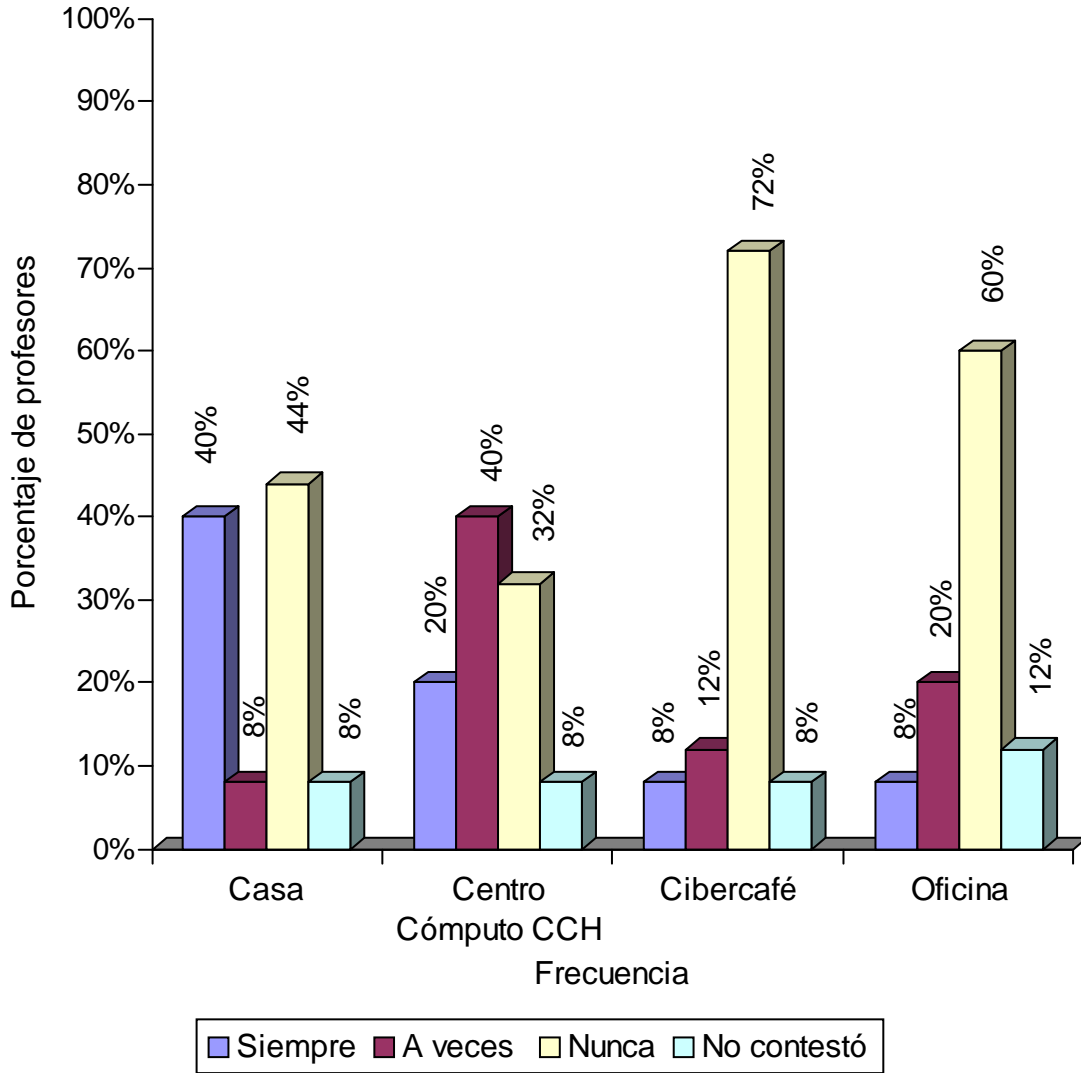
Gráfica 19

Pregunta 14: ¿Cuánto tiempo se conecta a Internet por semana?



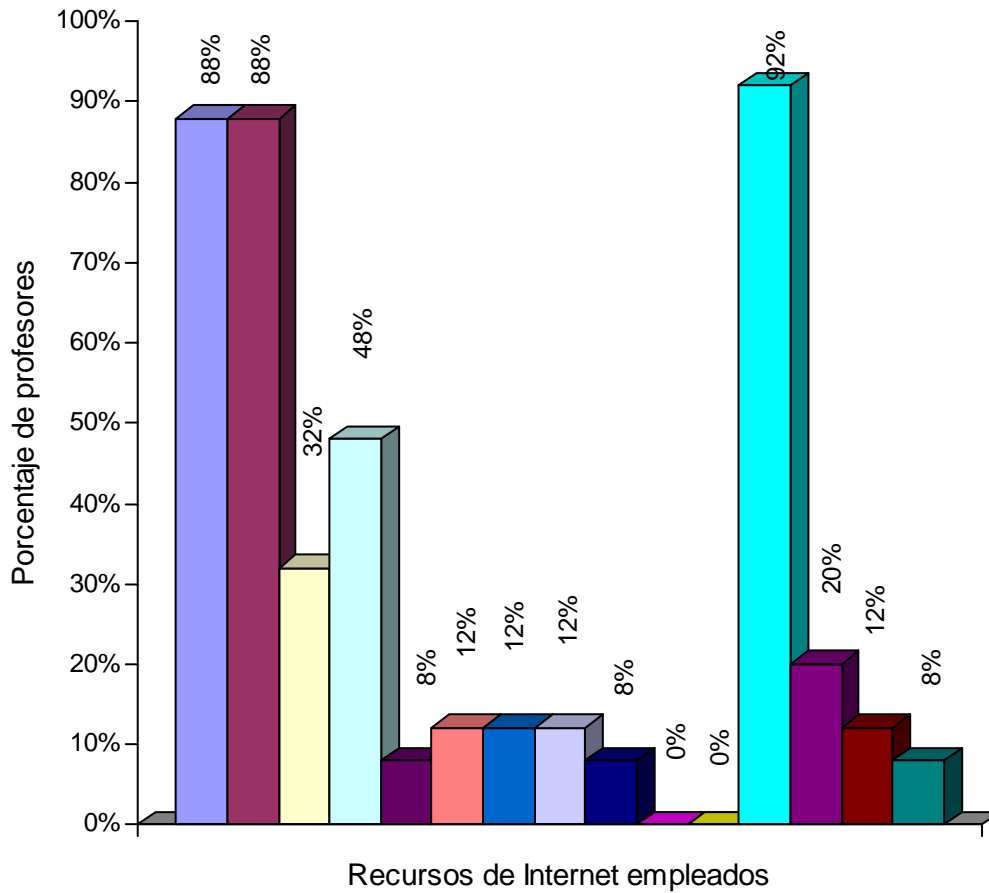
Gráfica 20

Pregunta 15: ¿Con qué frecuencia utiliza Internet en los siguientes lugares?



Gráfica 21

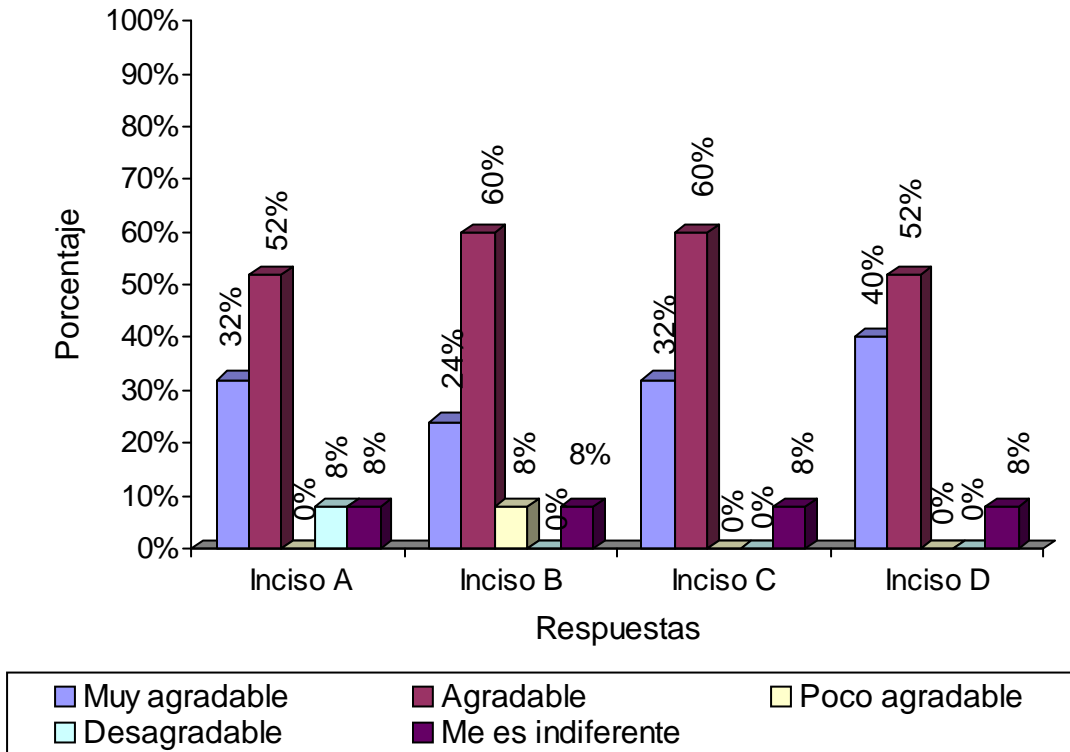
Pregunta 16: De las siguientes opciones, marque con una "X" aquellos recursos que ofrece Internet que haya empleado alguna vez



- Consulta de catálogos en línea
- Periódicos, revistas y enciclopedias en línea
- Sitios web de entretenimiento
- Sitios web educativos
- Juegos
- Foros de discusión
- Tengo mi página personal (weblog)
- Chat
- Listas de distribución
- Pláticas empleando accesorios auditivos
- Pláticas usando una webcam
- Correo electrónico
- Grupos
- Plataforma para programar contenidos
- No contestó

Gráfica 22

Pregunta 17. Seleccione con una "X" la respuesta que refleje mejor su opinión:



Gráfica 23

Incisos:

Inciso A. Emplear un Sitio Web para estimular el aprendizaje de sus estudiantes y apoyar sus procesos de enseñanza sería

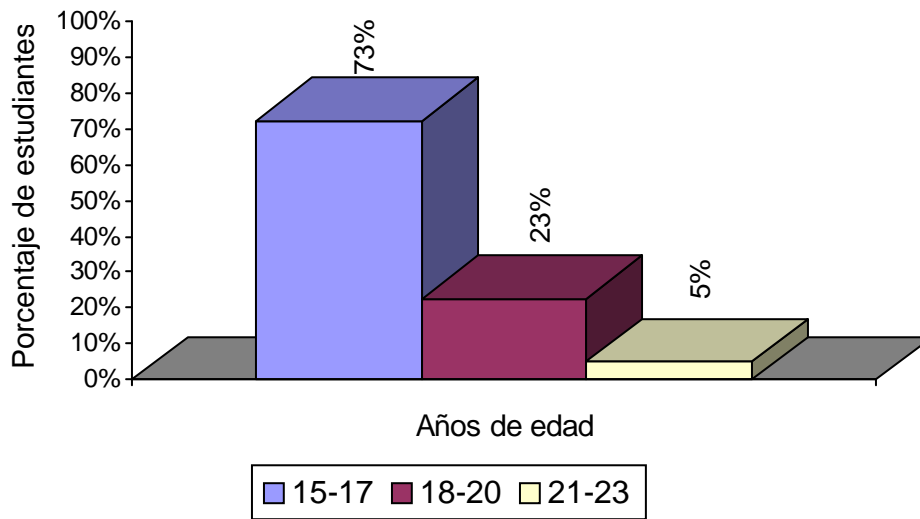
Inciso B: Para sus estudiantes, emplear un Sitio Web para aprender algún tema de Historia sería

Inciso C: Participar en la elaboración de un Sitio Web para apoyar el estudio de algún tema de su asignatura

Inciso D: Generar junto con su grupo contenidos para el Sitio sería

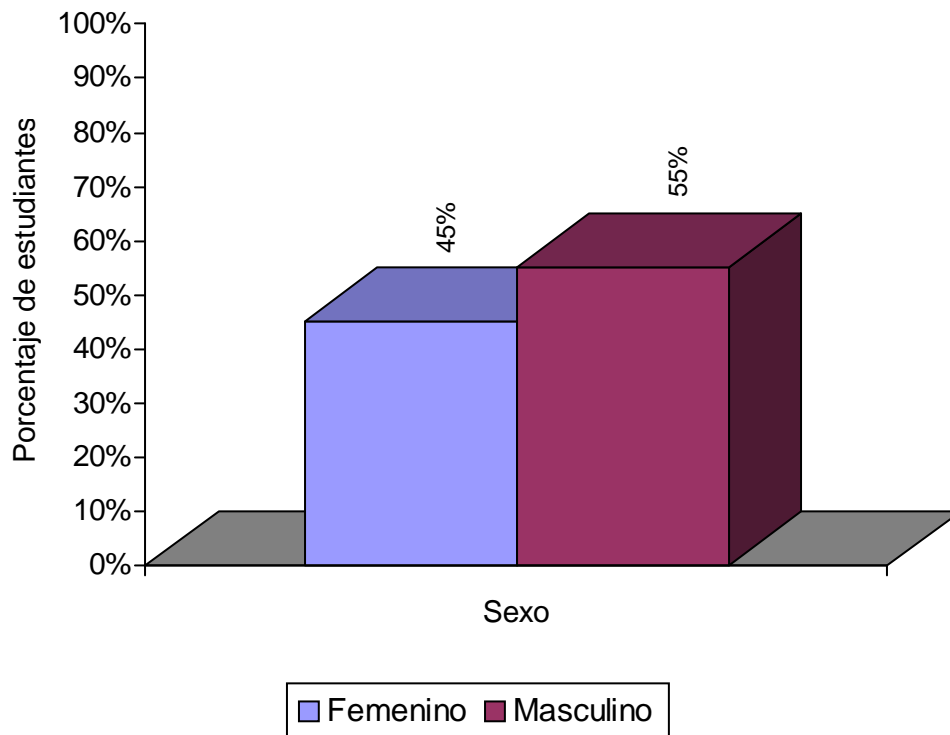
INFORMACIÓN OBTENIDA DEL CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES.

Edad:



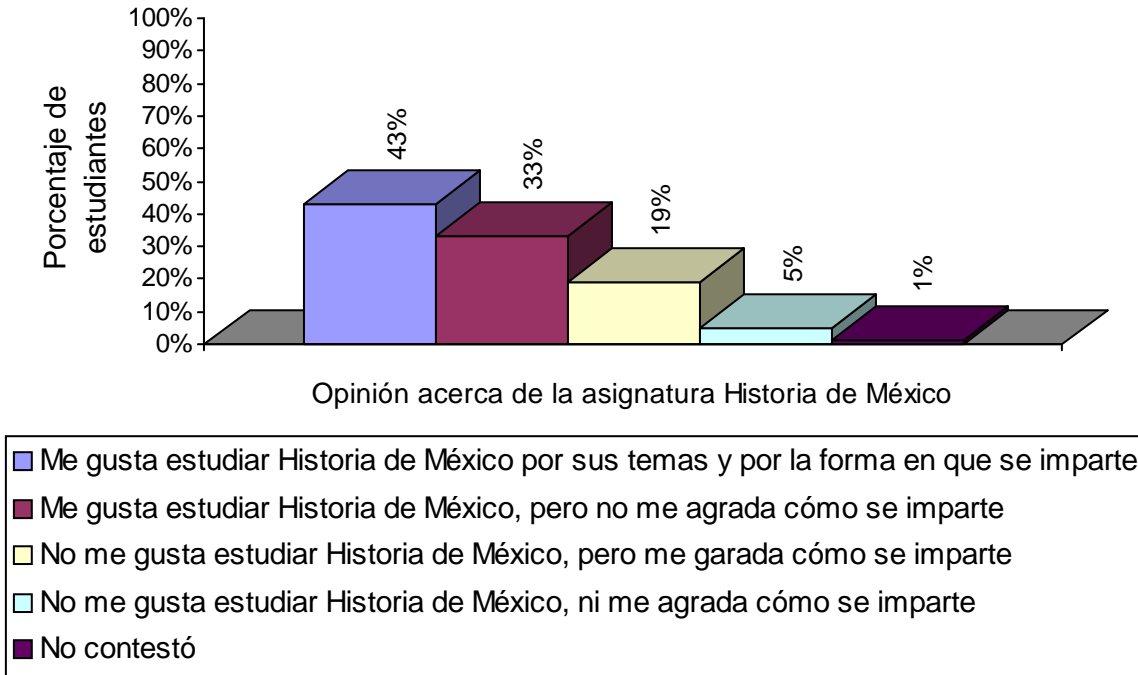
Gráfica 24

Distribución de estudiantes por sexo:



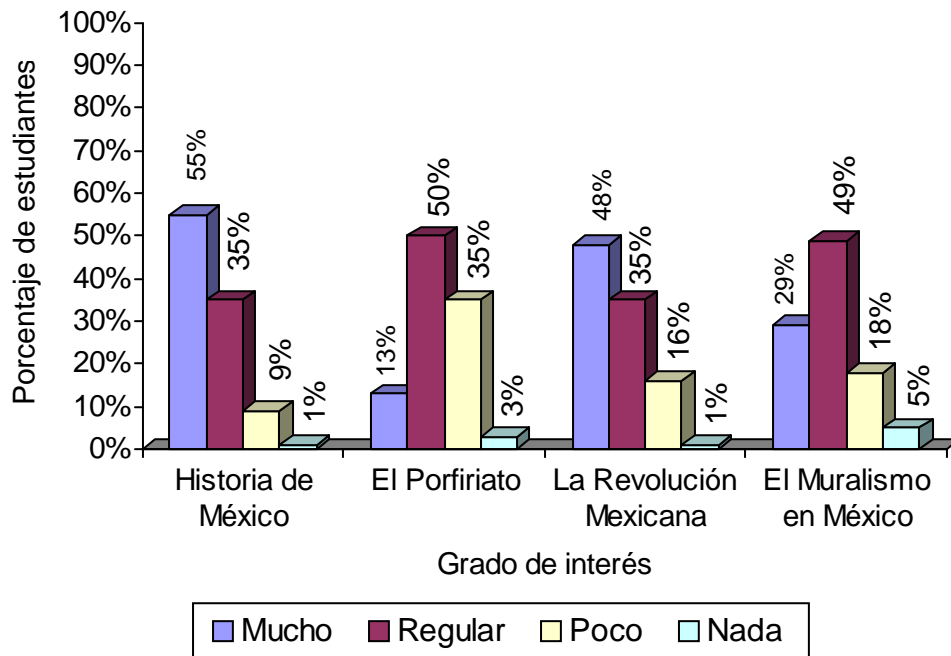
Gráfica 25

Pregunta 1: La respuesta que refleja mejor tu opinión acerca de la asignatura Historia de México I es:



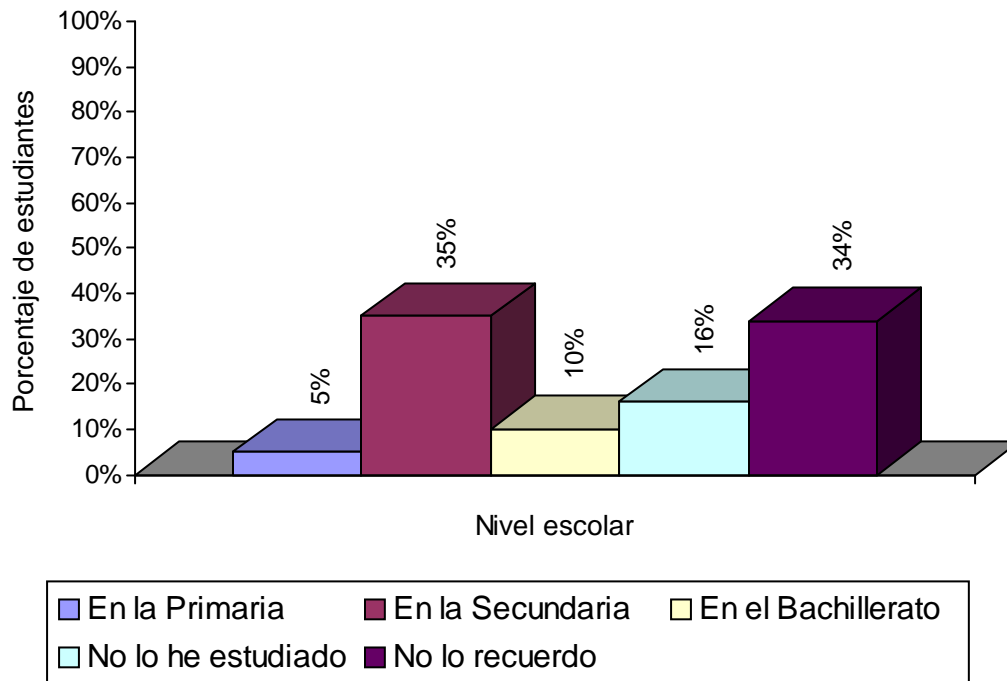
Gráfica 26

Pregunta 2: ¿Qué grado de interés te genera a nivel personal el estudio de las siguientes temáticas?



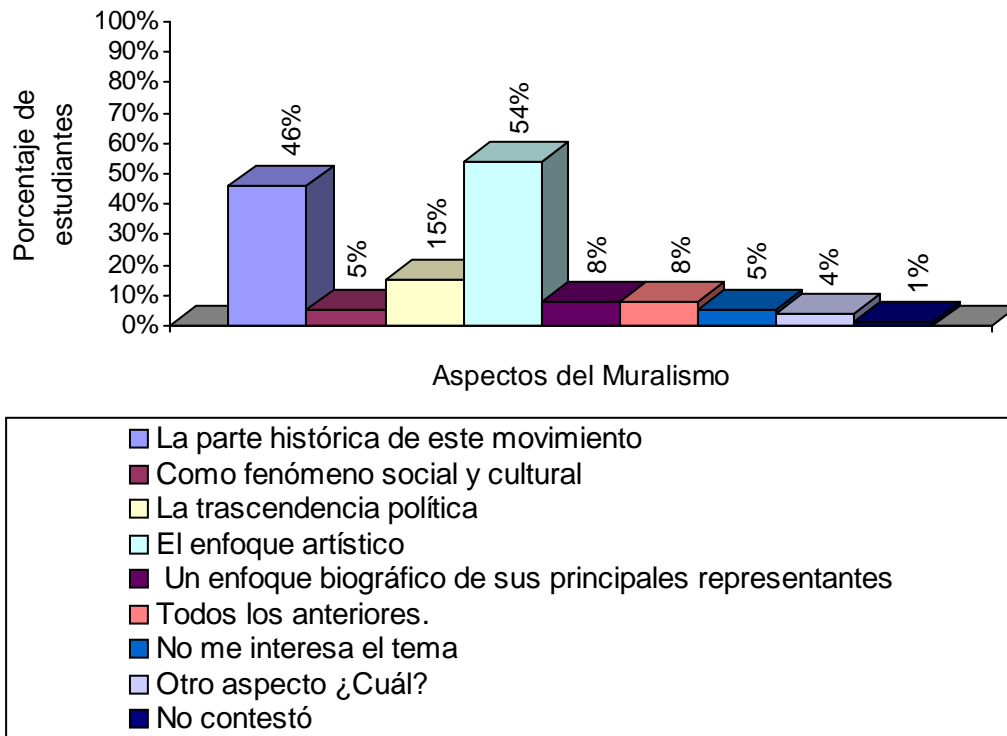
Gráfica 27

Pregunta 3: ¿En qué nivel escolar has estudiado alguna vez el tema del Muralismo en México?
Pregunta de respuesta abierta



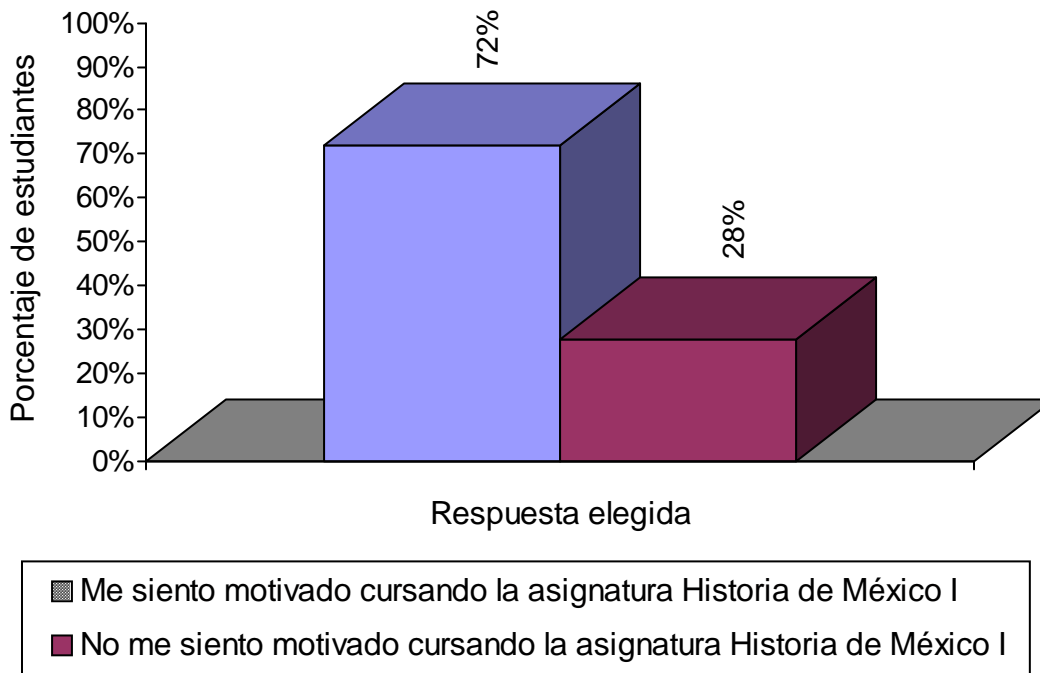
Gráfica 28

Pregunta 4: Señala qué aspectos del Muralismo en México te gustaría estudiar. Puedes elegir más de una respuesta



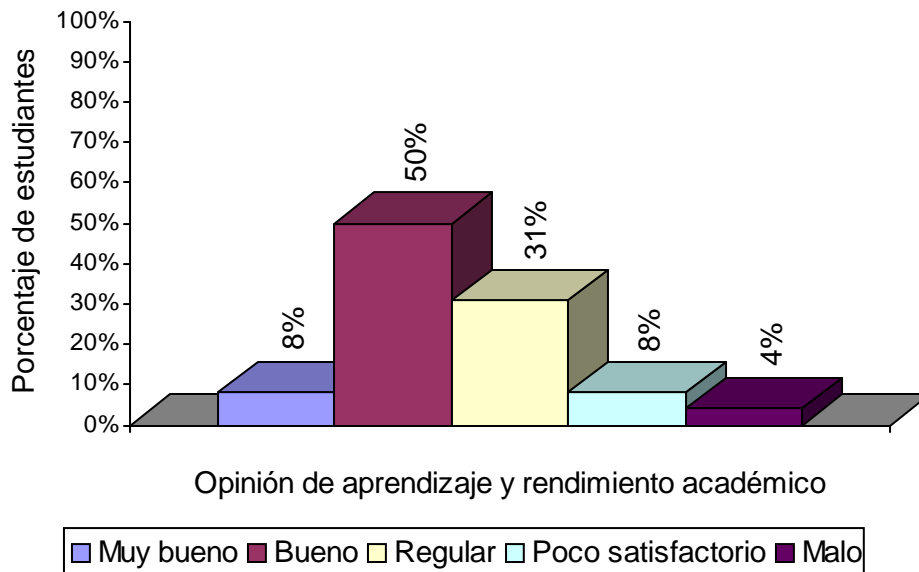
Gráfica 29

Pregunta 5: De las afirmaciones siguientes, señala la que sea más acorde a tu opinión:



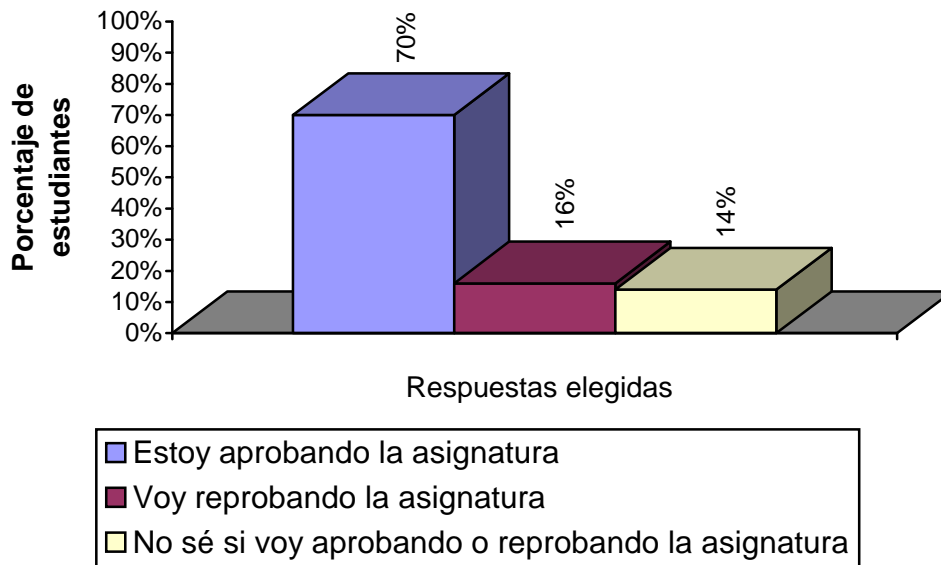
Gráfica 30

Pregunta 6: ¿Cómo consideras que ha sido tu aprendizaje y rendimiento escolar en la asignatura Historia de México I?



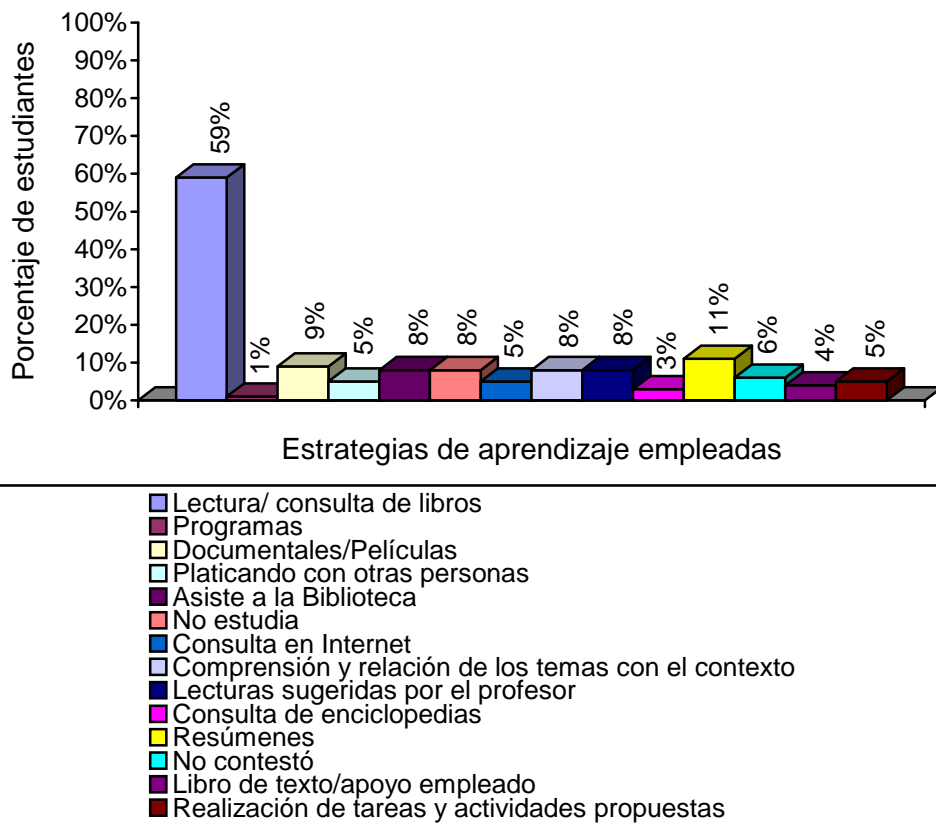
Gráfica 31

Pregunta 7: Hasta el día de hoy, tomando en cuenta tus calificaciones y tu trabajo en lo que va del semestre, consideras que:



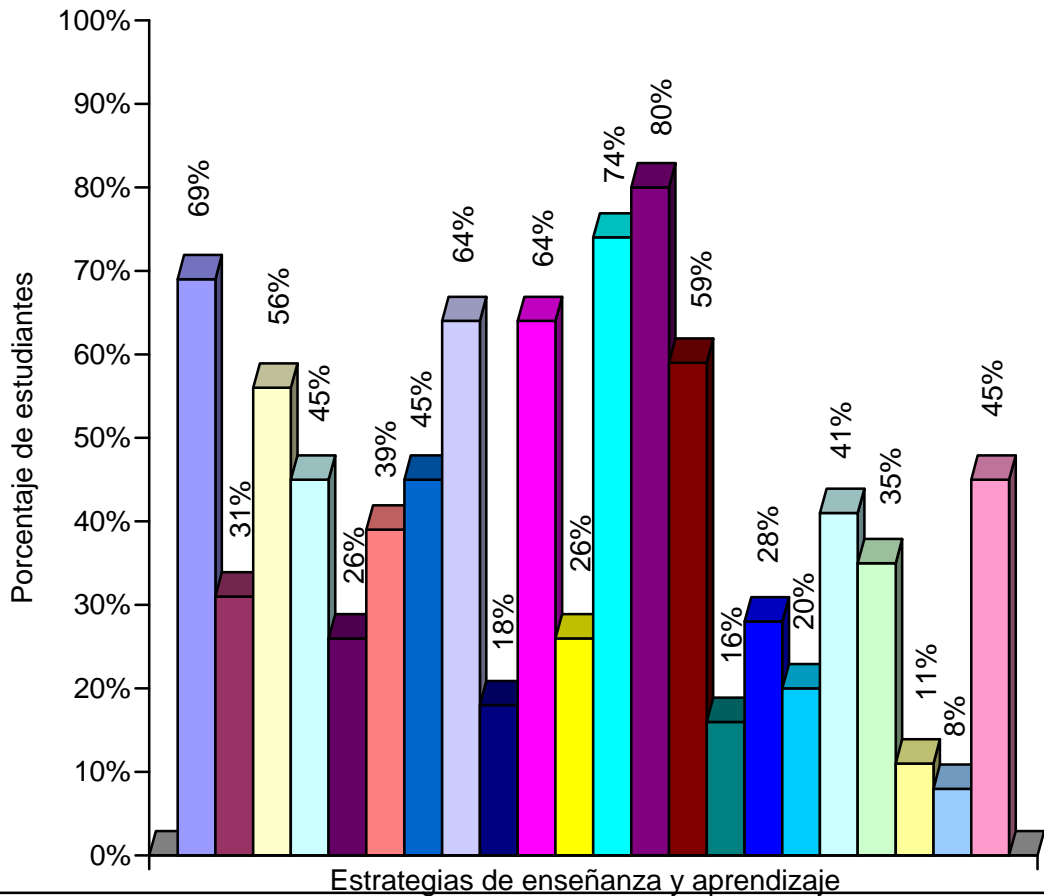
Gráfica 32

Pregunta 8. Explica brevemente cómo estudias los temas de Historia de México fuera de clase. Pregunta de respuesta abierta.



Gráfica 33

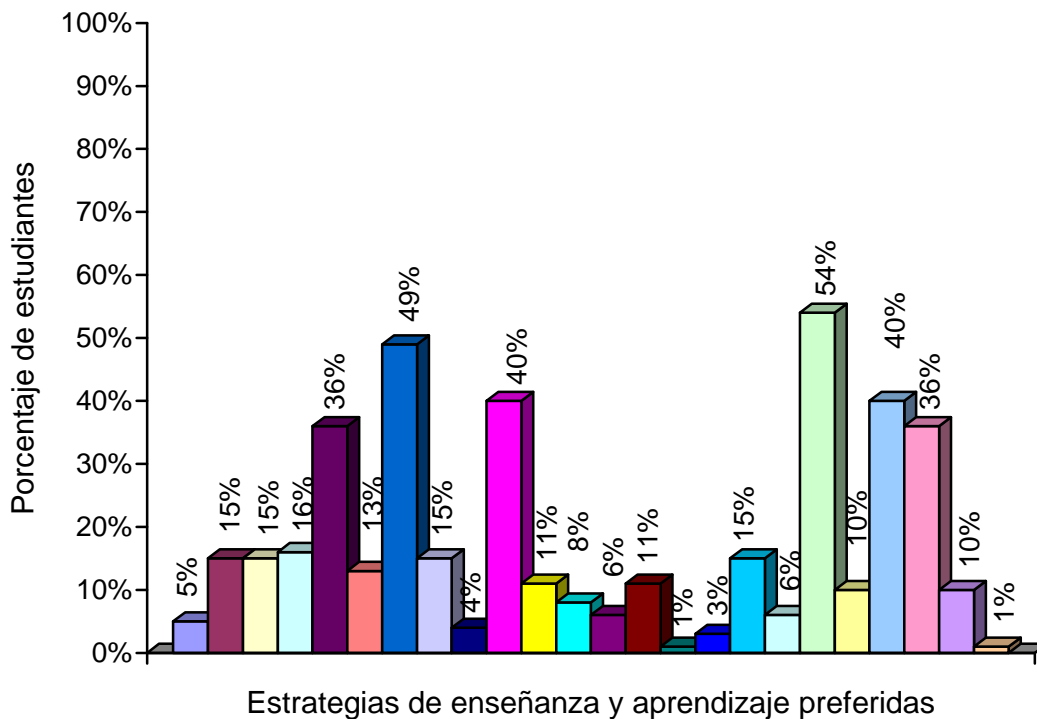
Pregunta 9. Señala con una "X" las actividades de enseñanza y aprendizaje que emplea tu profesor para la enseñanza de la asignatura Historia de México:



- Exposición de temáticas al grupo por el docente
- Conferencistas invitados
- Lectura previa de textos por los estudiantes
- Resolución de cuestionarios
- Organización de excursiones a sitios históricos
- Uso de líneas del tiempo
- Asistencia al teatro
- Investigaciones previas a cada tema por los estudiantes
- Estudio de casos específicos
- Proyección en el aula, de películas y videos documentales
- Uso de técnicas grupales diversas para mantener activa la clase
- Elaboración de resúmenes por los estudiantes
- Exposición de temas por los estudiantes
- Visita a Museos
- Elaboración de mapas mentales
- Ilustra su explicación con representaciones visuales de objetos o temas específicos
- Empleo de esquemas temáticos
- Debates grupales
- Interrogación a estudiantes a lo largo de la clase
- Asistencia al cine
- Recomendación de direcciones de Internet para apoyar el estudio del tema.
- Elaboración de cuadros sinópticos

Gráfica 34

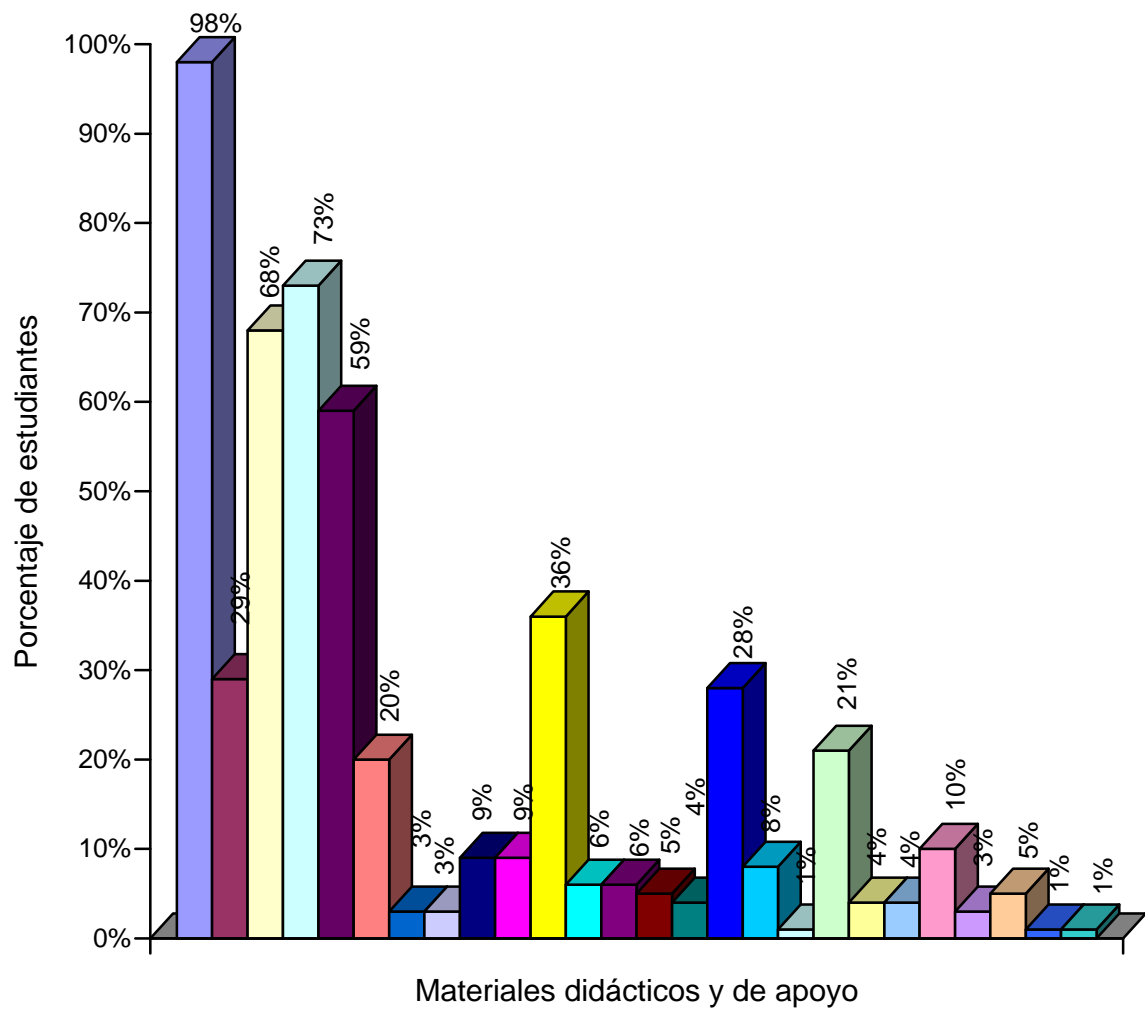
Pregunta 10. Menciona las 5 estrategias que más te agradan de las que se han señalado en la pregunta anterior; aunque no sean empleadas por tu profesor para impartir la asignatura



- Exposición de temáticas al grupo por el docente
- Conferencistas invitados
- Lectura previa de textos por los estudiantes
- Resolución de cuestionarios
- Excursiones a sitios históricos
- Uso de líneas del tiempo
- Asistencia al teatro
- Investigaciones de cada tema por los estudiantes
- Estudio de casos específicos
- Proyección en el aula, de películas y videos documentales
- Uso de técnicas grupales diversas para mantener activa la clase
- Elaboración de resúmenes por los estudiantes
- Elaboración de mapas mentales
- Ilustra su explicación con representaciones visuales de objetos o temas específicos
- Empleo de esquemas temáticos
- Interrogatorio a estudiantes a lo largo de la clase
- Asistencia al cine
- Recomendación de direcciones de Internet para apoyar el estudio del tema.
- Visita a Museos
- Elaboración de cuadros sinópticos
- Exposición de temas por los estudiantes
- Debates grupales
- No contestó
- Juegos didácticos

Gráfica 35

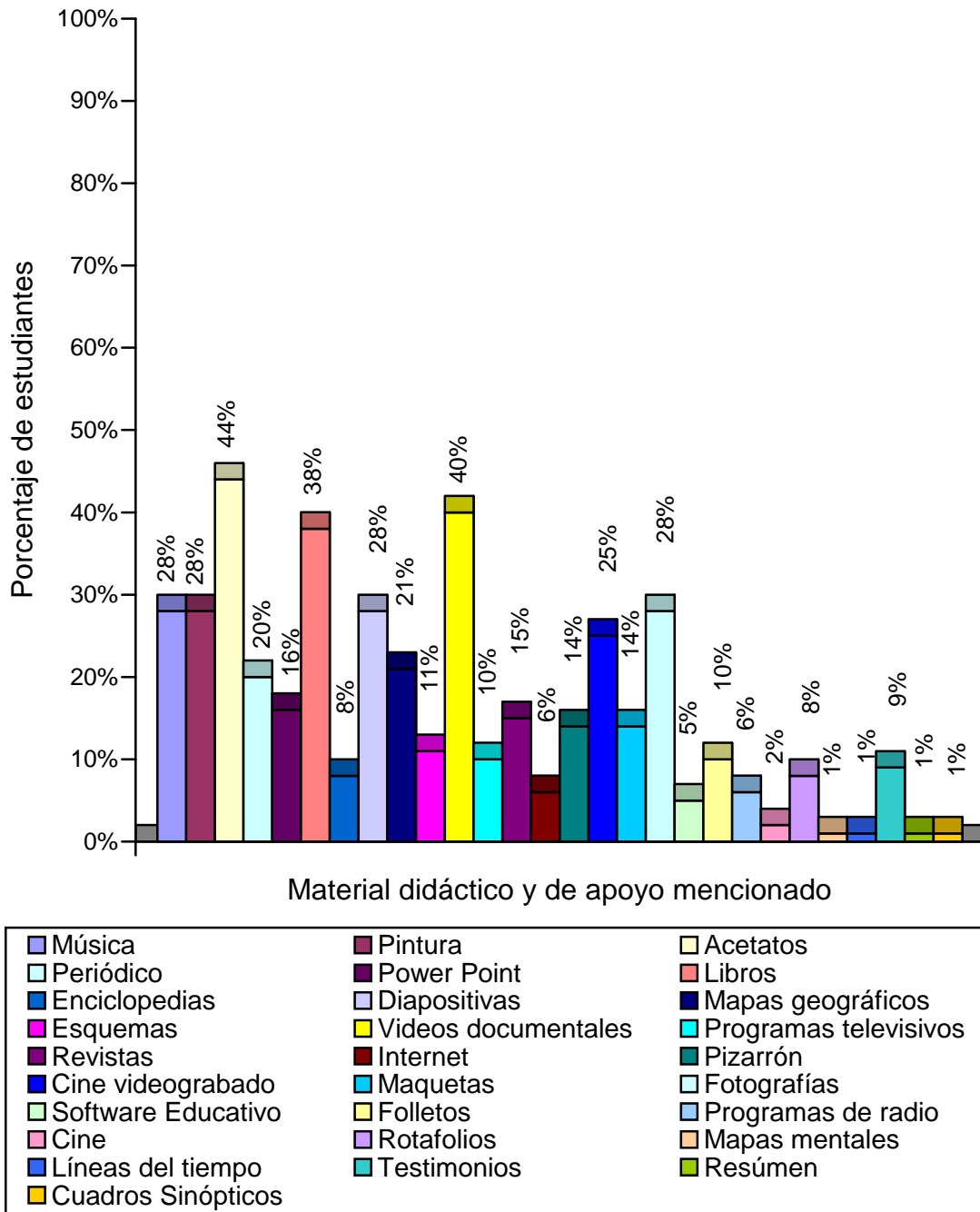
Pregunta 11. Señala con una "X" los materiales didácticos y de apoyo que usa tu profesor de Historia.



- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Pizarrón y gis | Diapositivas |
| Videos documentales | Libros de texto |
| Acetatos (retrotransparencias) | Cine videograbado |
| Sitios Web Educativos | No usa materiales didácticos |
| Rotafolios | Fotografías |
| Mapas geográficos | Estadísticas |
| Folletos diversos | Musica |
| Pinturas | Periódicos, revistas, enciclopedias |
| Programas de televisión | Software Educativo |
| Esquemas | Maquetas |
| Conversaciones en audio | Testimonios |
| Programas de radio | Presentaciones de Power Point |
| Otros (apuntes del profesor) | No contestó |

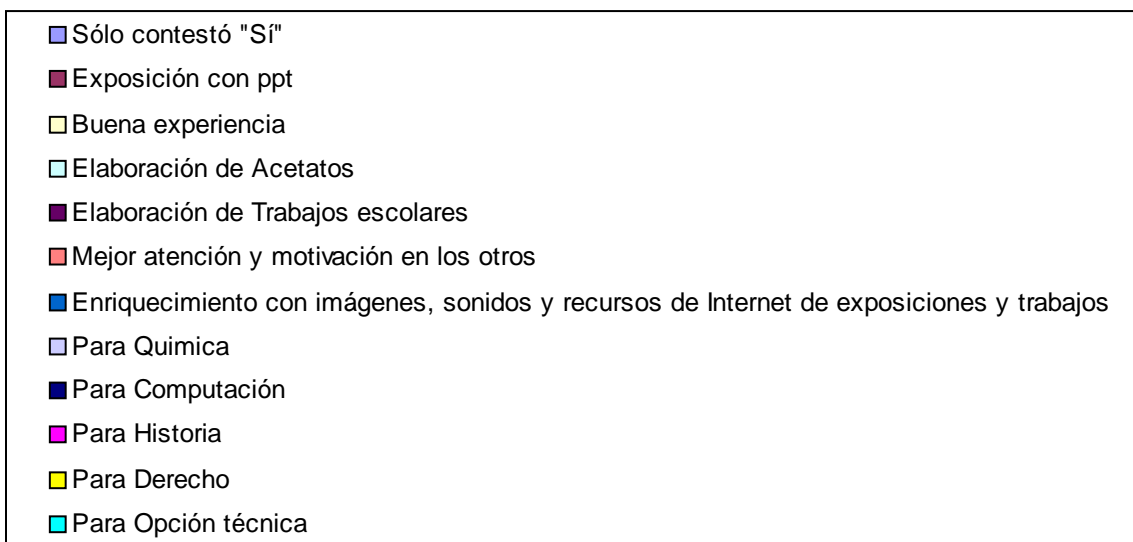
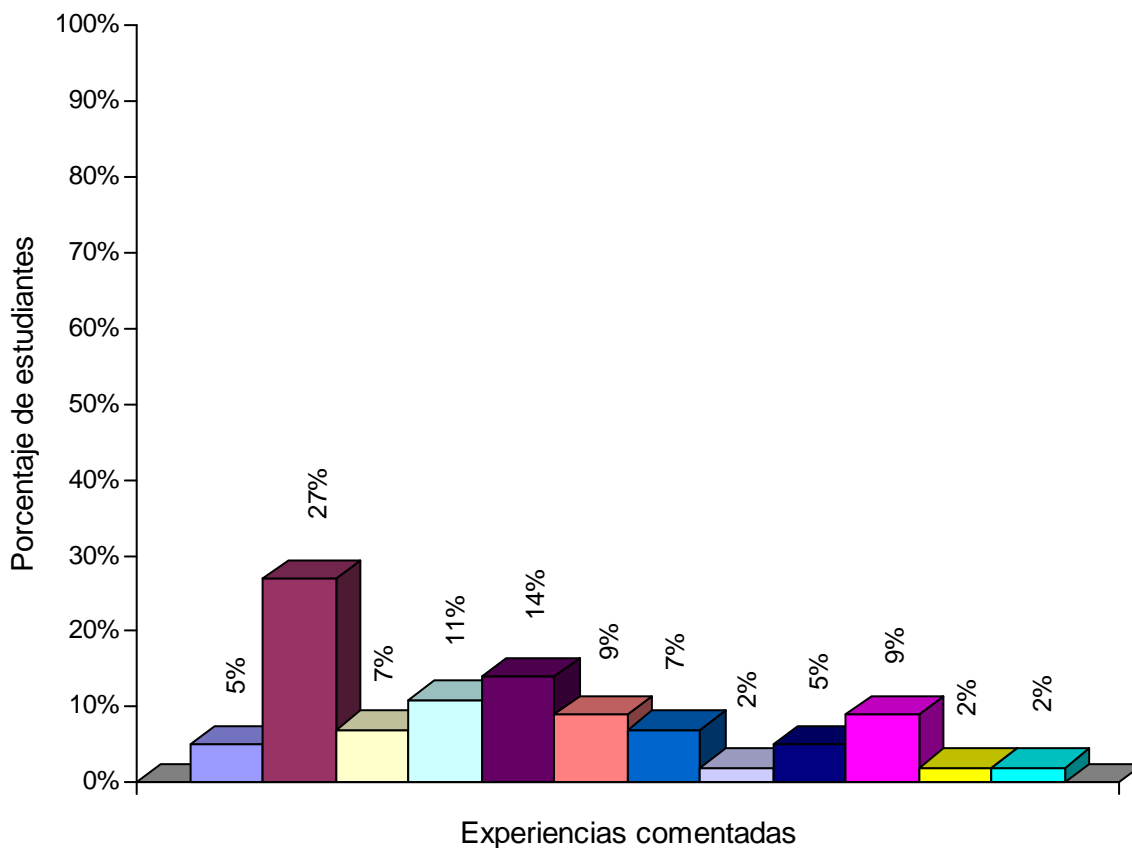
Gráfica 36

Pregunta 12: Menciona 5 materiales didácticos o de apoyo que te agraden más y que apoyan mejor tu aprendizaje en torno a los contenidos de la Historia de México. Pregunta de respuesta abierta.



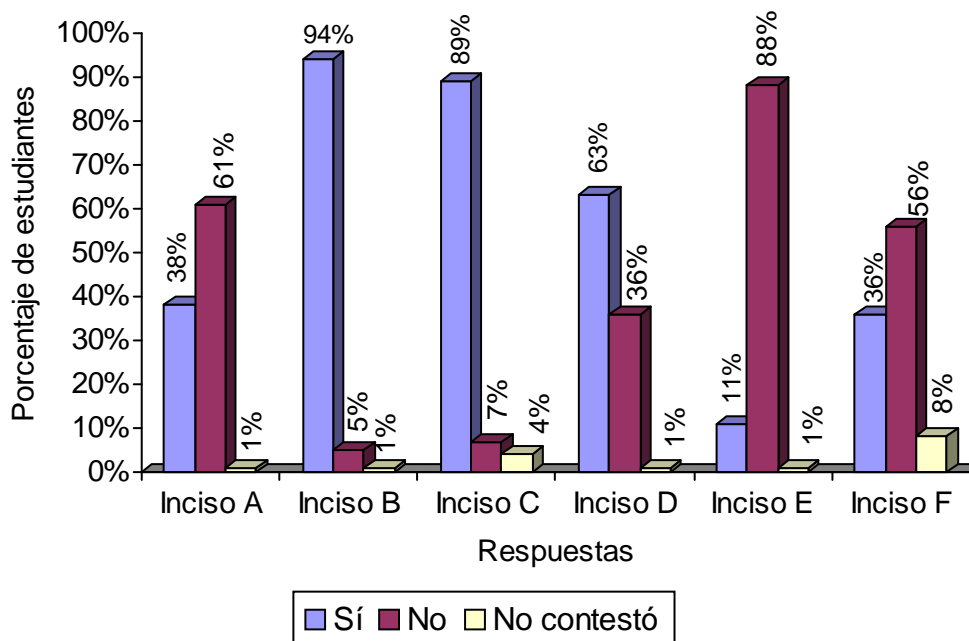
Gráfica 37

Pregunta 13. Alguna vez has elaborado un material didáctico para emplearlo en la computadora o Internet para alguna clase? Pregunta de respuesta abierta.



Gráfica 38

Pregunta 14. Selecciona con una "X" la respuesta que refleje mejor tu opinión



Gráfica 39

Inciso A. Has tenido un acercamiento por gusto personal al tema del Muralismo en México:

Inciso B. ¿Te agrada asistir a museos, exposiciones y sitios históricos?

Inciso C. ¿Te agrada recorrer la Ciudad de México conociendo lugares relacionados con su historia?

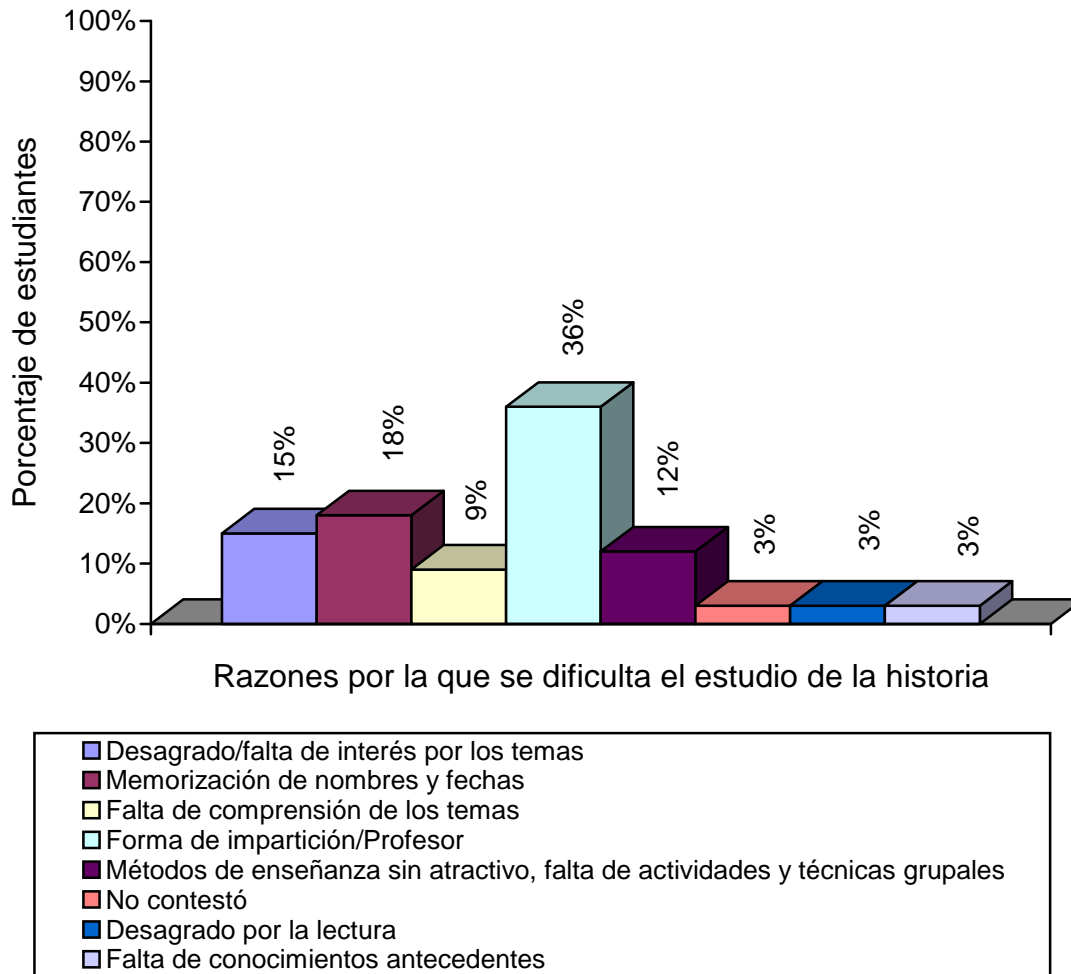
Inciso D: ¿Alguna vez has visitado las obras de los Muralistas Mexicanos?

Inciso E. ¿Alguna vez has participado en procesos de Educación en Línea?

Inciso F. ¿Se te dificulta el estudio de la Historia de México?

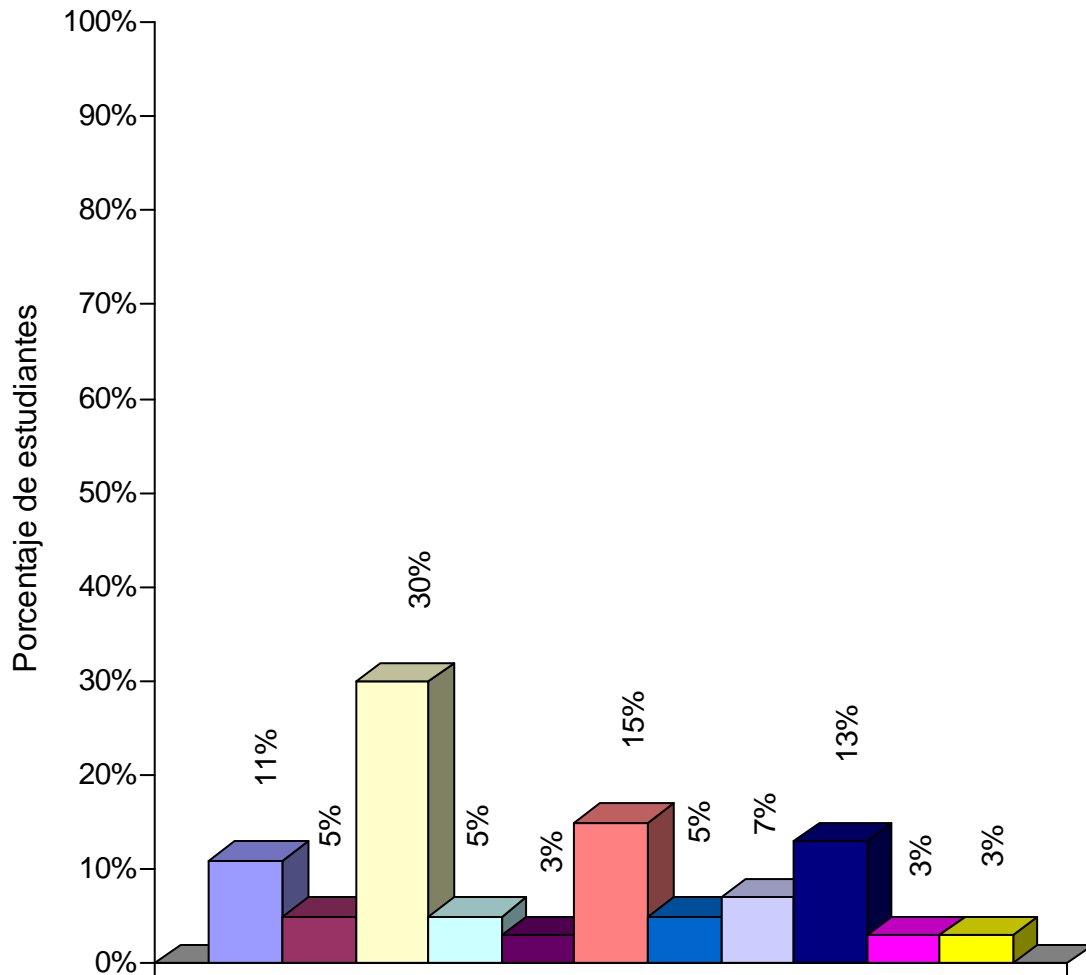
Inciso G. ¿Por qué se te dificulta o facilita el estudio de la Historia de México? Pregunta de respuesta abierta.

Razones por las que se te dificulta:

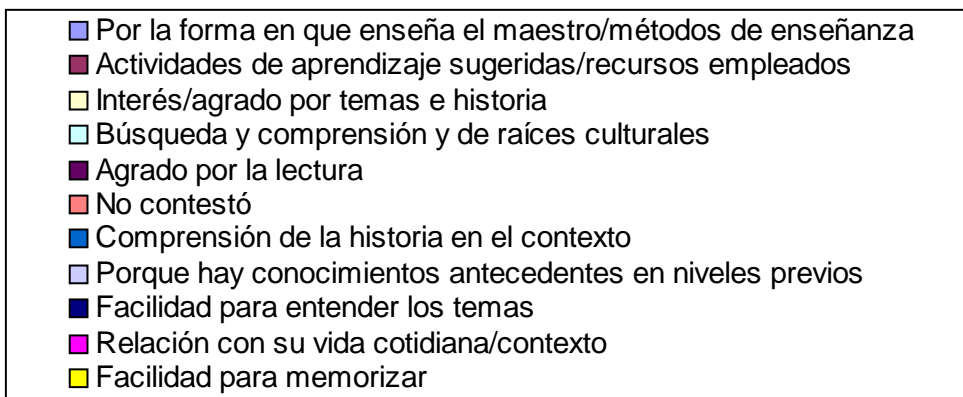


Gráfica 40

Razones por las que se te facilita:

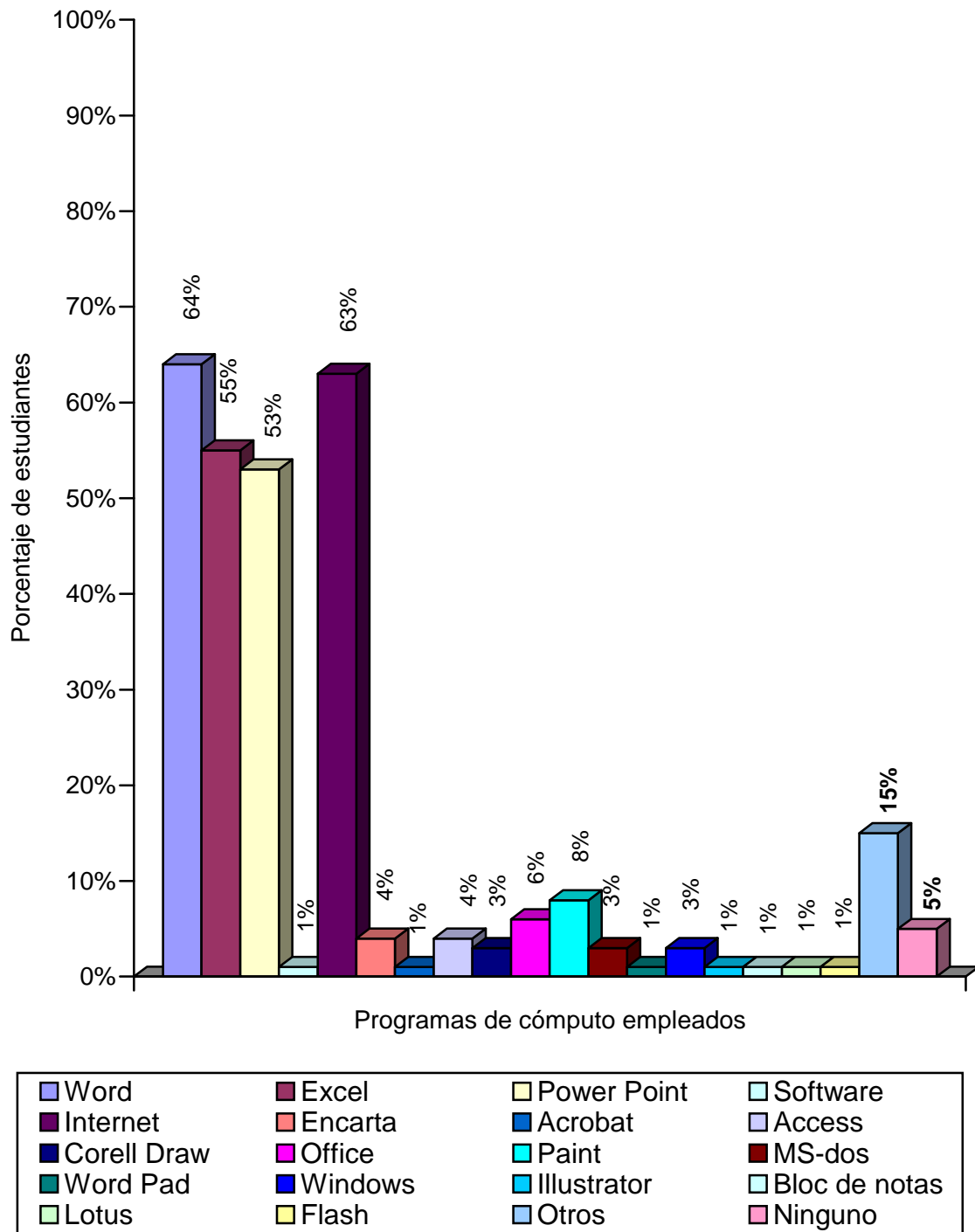


Razones por las que se facilita el estudio de la historia de México



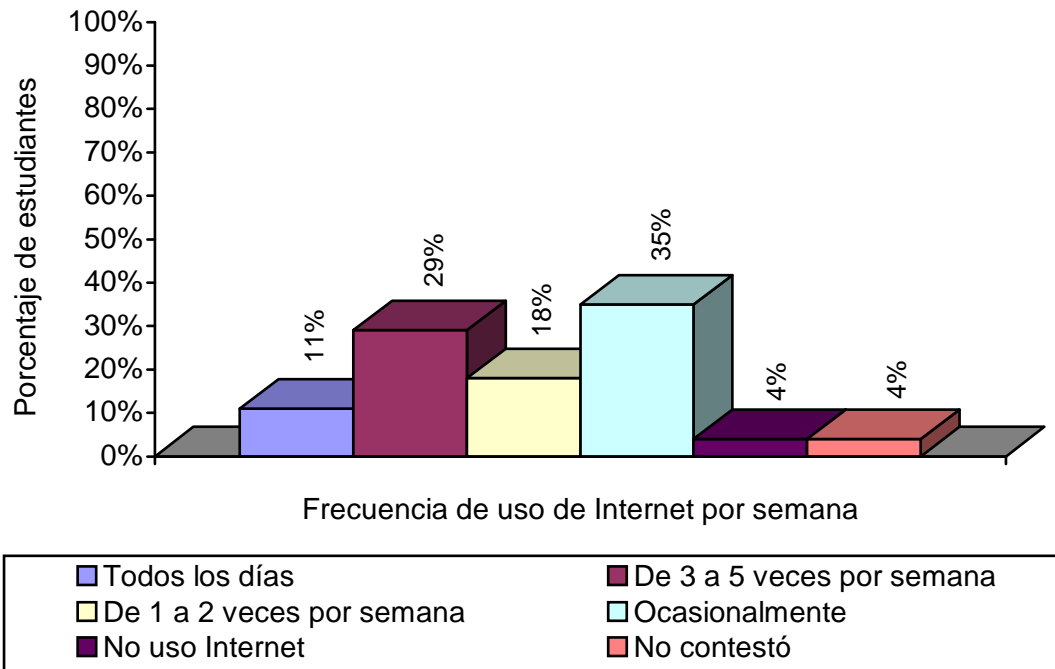
Gráfica 41

Pregunta 15. ¿Qué programas de cómputo sabes utilizar?



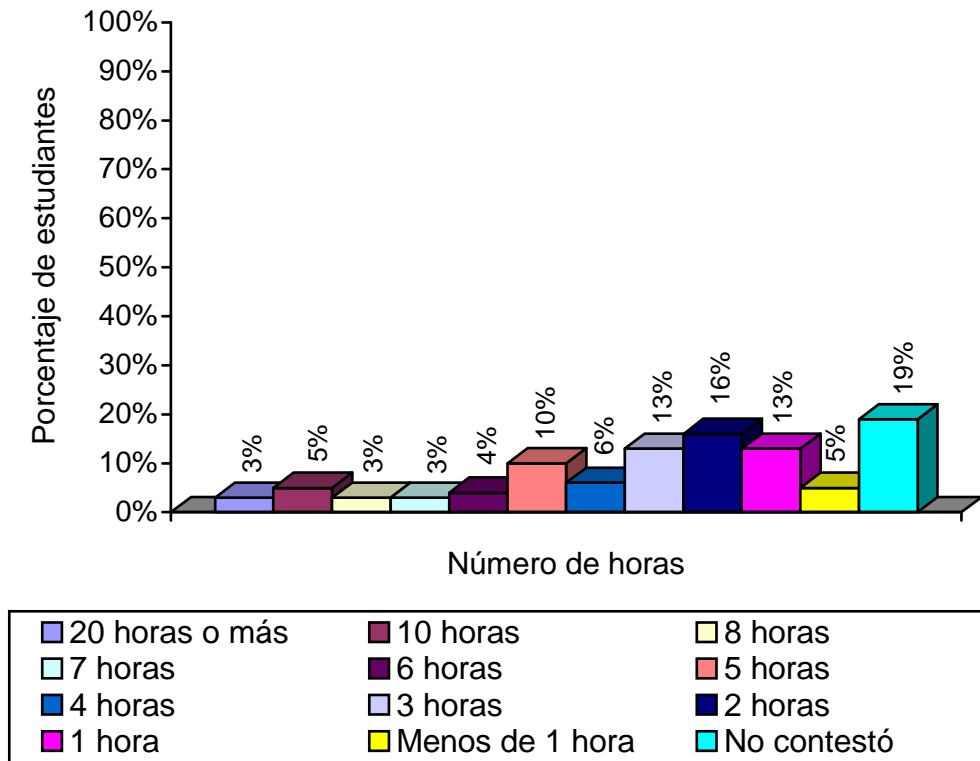
Gráfica 42

Pregunta 16: ¿Con qué frecuencia utilizas Internet?



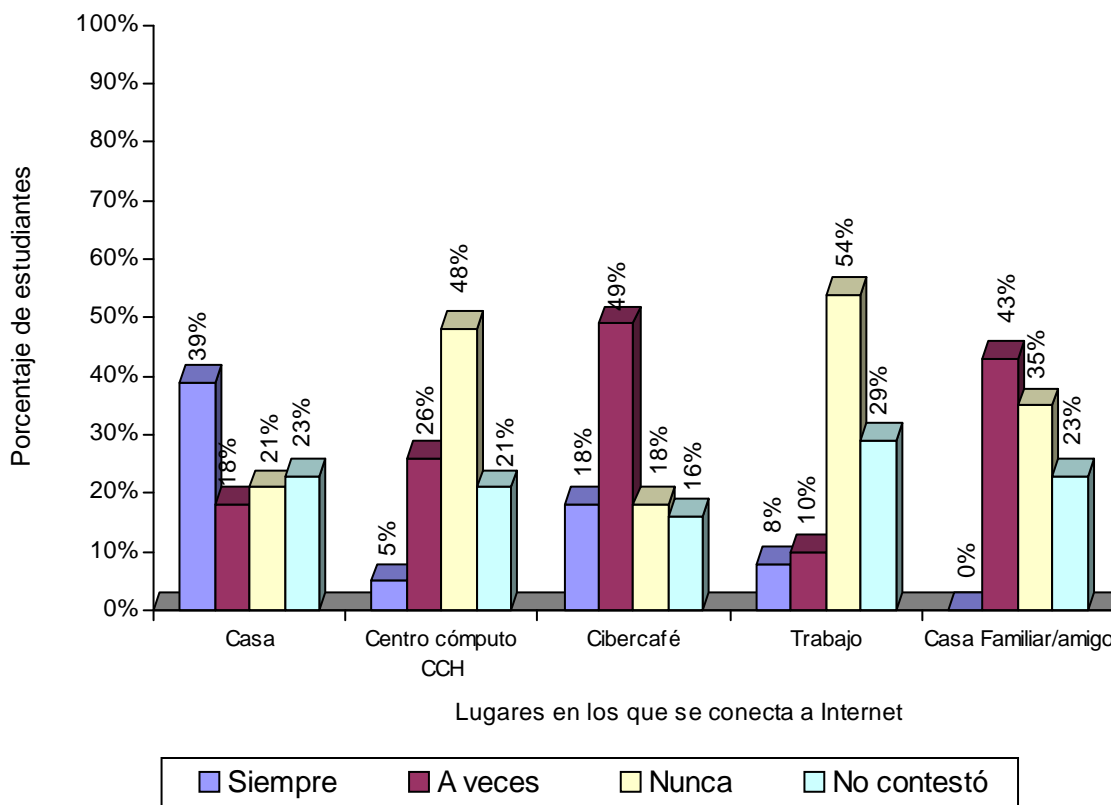
Gráfica 43

Pregunta 17 ¿Cuánto tiempo te conectas a Internet por semana?



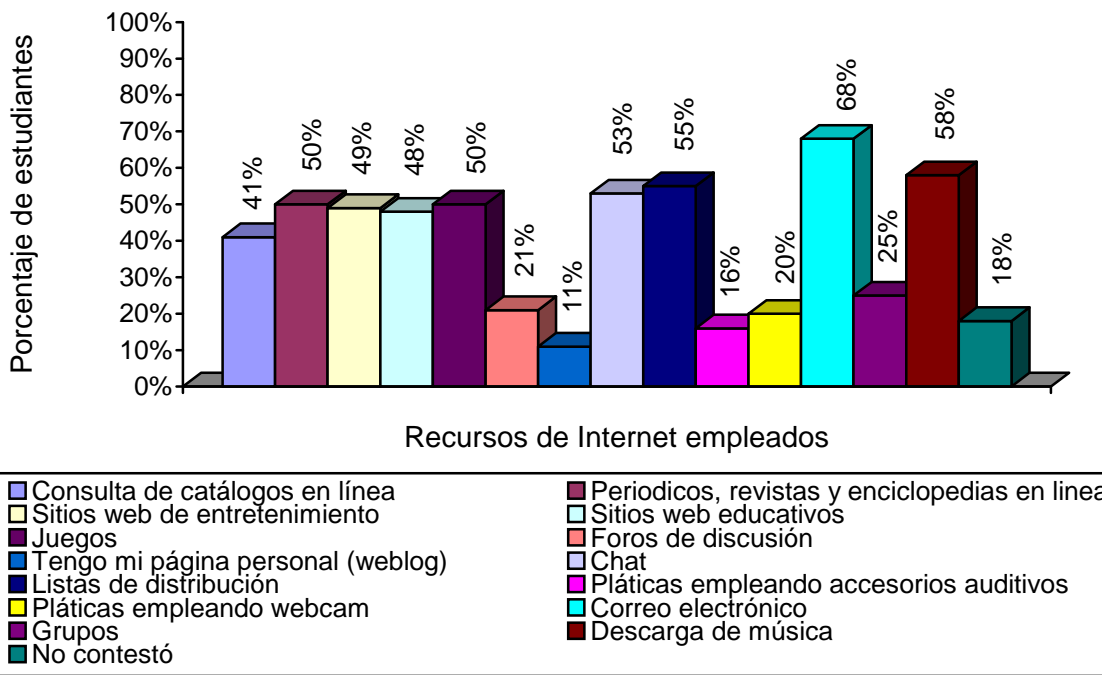
Gráfica 44

Pregunta 18: ¿Con qué frecuencia utilizas Internet en los siguientes lugares?



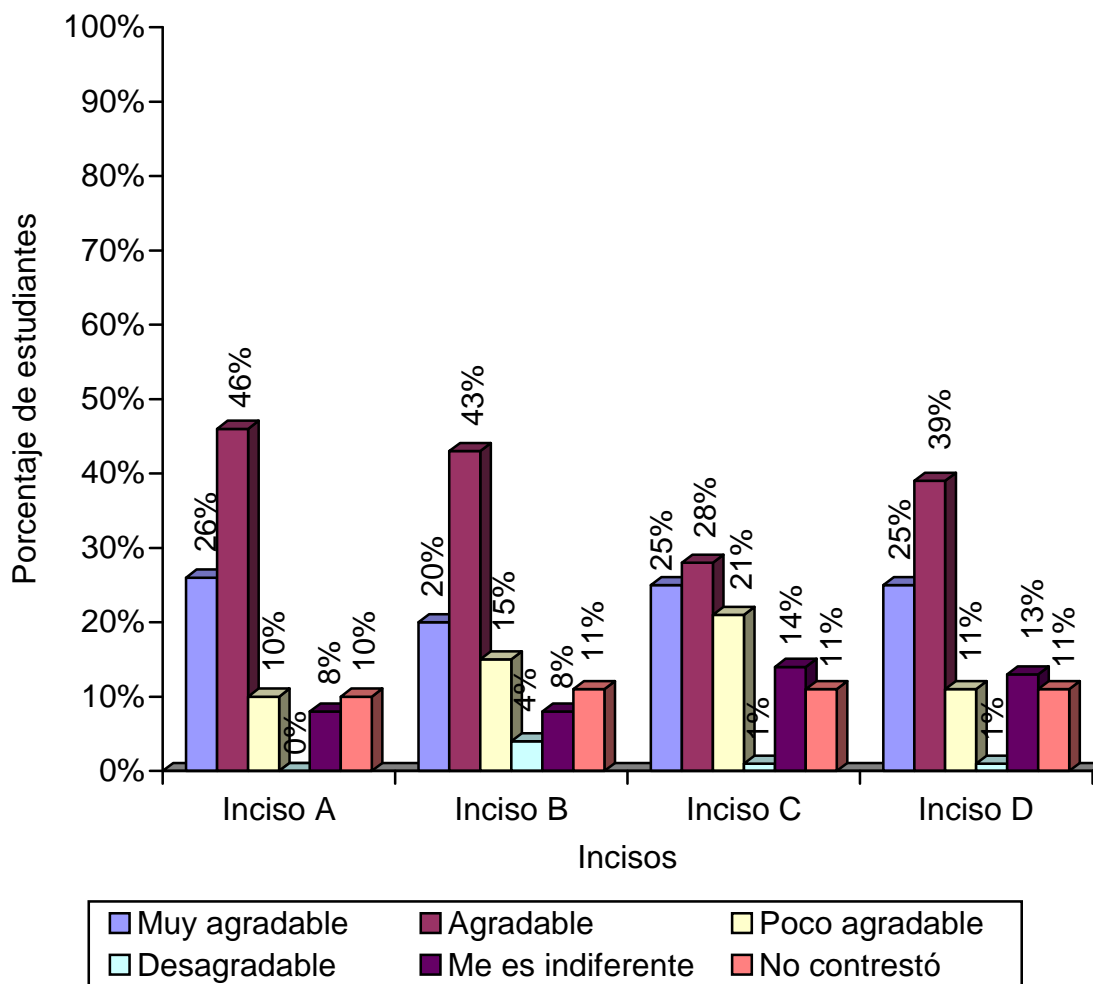
Gráfica 45

Pregunta 19: De las siguientes opciones, marca con una X aquellos recursos que ofrece Internet, que hayas empleado alguna vez:



Gráfica 46

Pregunta 20: Selecciona con una X la respuesta que refleje mejor tu opinión:



Gráfica 47

Inciso A. Usar un sitio Web para aprender

Inciso B. Generar y publicar información sobre temas de historia

Inciso C. Participar en la elaboración de un Sitio Web para apoyar el estudio del Muralismo en México.

Inciso D: Crear contenidos para el Sitio Web

Anexo 7

IDENTIDAD DEL SITIO

[Presentación](#)

[Objetivos del Sitio](#)

[Metodología](#)

[Usuarios y registro](#)

ACCESO

Clave:

Contraseña:

Entrar

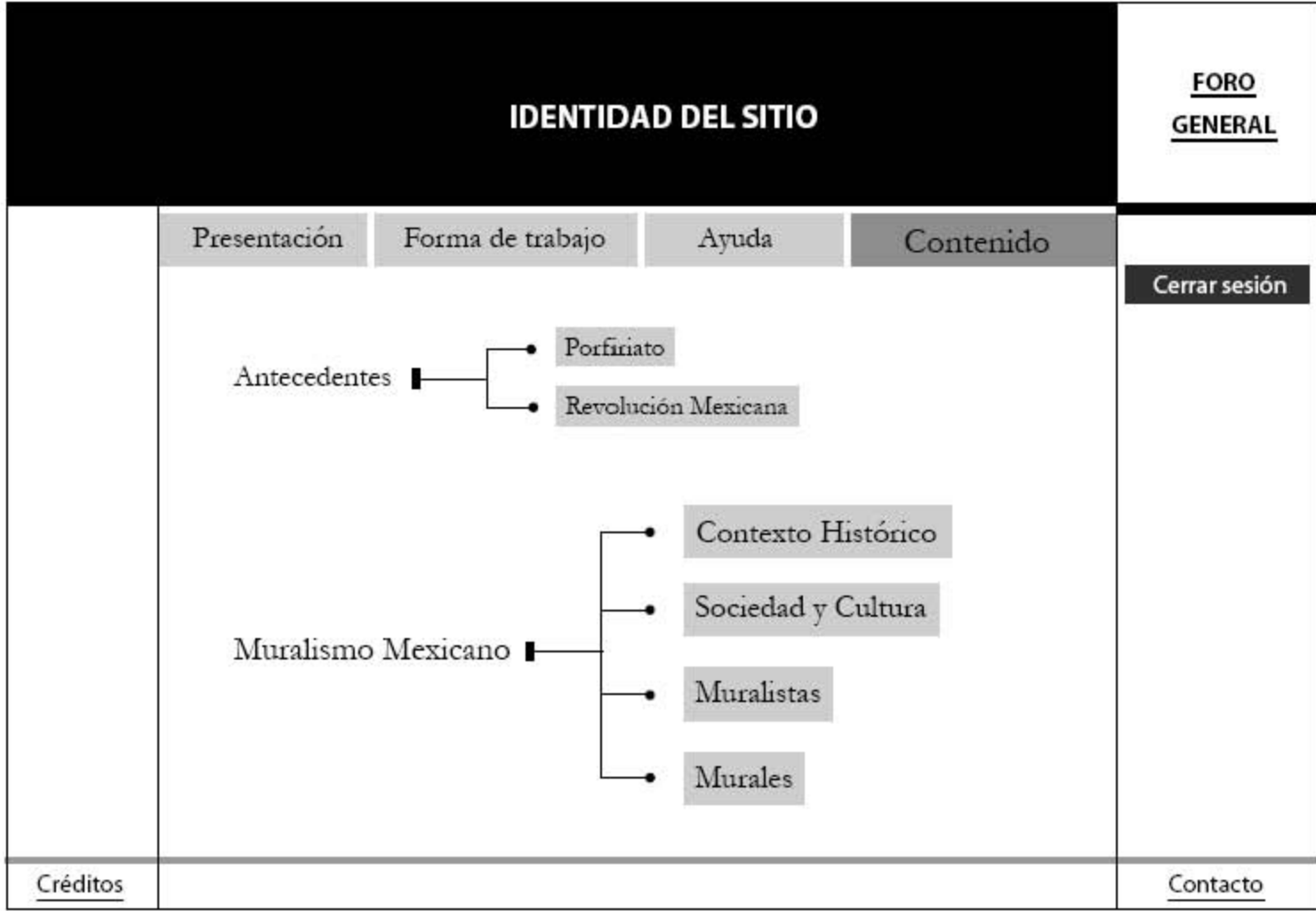
[Créditos](#)

[Sobre el proyecto](#)

[Contacto](#)

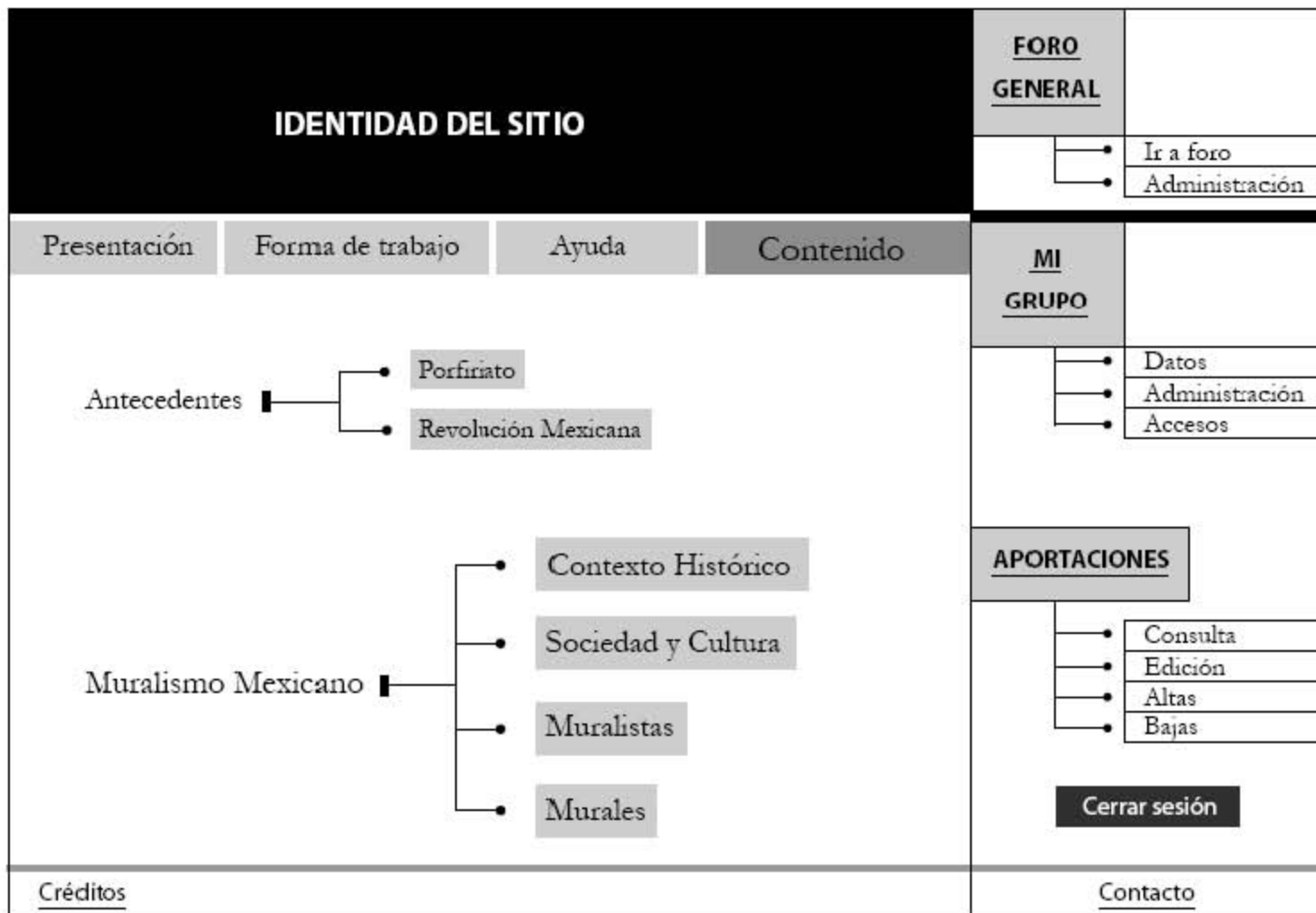
Ida original y planeación de interfaz: Marta Cristina Pérez Romero
Realización del diseño de interfaz: D.G. Juana Luz Conde Rojas / Marta Cristina Pérez Romero

Pantalla 1. Página principal



Idea original y planeación de la interfaz: María Cristina Pérez Romero
 Realización del diseño de la interfaz: DGS, Juan Luis Condado Rosas / María Graciela Pérez Romero

Pantalla 2. Página de bienvenida estudiante



Idea original y planeación de Internet: María Cristina Pérez Romero
 Realización del diseño de Internet: D.G. Juan Luis Condado Rosas / María Cristina Pérez Romero

Pantalla 3. Página de bienvenida profesor

IDENTIDAD DEL SITIO		Foro del tema	¡Propongo un contenido!	Compartiendo archivos...
	Antecedentes: Porfiriano			Cerrar sesión
Preguntas generadoras				Ligas de interés
Lecturas recomendadas				Aportaciones/usuarios
Glosario				Archivos compartidos
Algunas actividades...				Murales relacionados con el Porfiriano
Contexto: Histórico Social Político				
Créditos				Contacto

Idea original y planeación del interfaz: María Cristina Pérez Romero
 Realización del diseño de interfaz: D.G. Juana Luz, Condi de Rosas / María Cristina Pérez Romero

Pantalla 4. Página de Antecedentes

IDENTIDAD DEL SITIO

Foro del tema

¡Propongo un
contenido!

Compartiendo
archivos...

Muralismo Mexicano: Sociedad y Cultura

Cerrar sesión

Preguntas generadoras

Lecturas recomendadas

Glosario

Algunas actividades...

Contexto: Sociedad
Cultura

Créditos

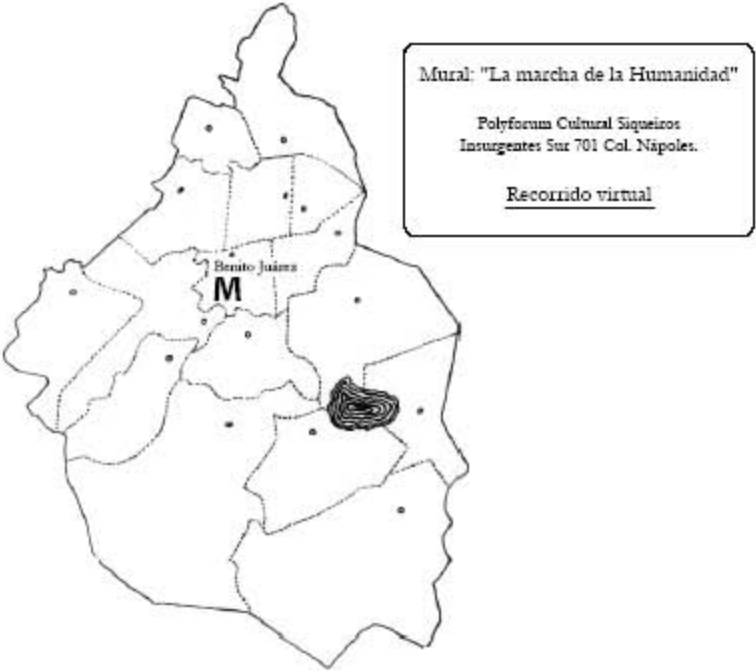
Ligas de interés

Aportaciones/usuarios

Archivos compartidos

Contacto

Idea original y planeación del foro: María Celsina Pérez Romero
Realización del diseño de interfaz: D.G. Jara Lara, Conrado Rojas / María Cristina Pérez Romero

IDENTIDAD DEL SITIO		Foro del tema	¡Propongo un contenido!	Compartiendo archivos...
	Muralismo Mexicano: Murales/Visitando Murales			Cerrar sesión
Preguntas generadoras	 <p>Mural: "La marcha de la Humanidad" Polyforum Cultural Siqueiros Insurgentes Sur 701 Col. Nápoles. Recorrido virtual</p>	Ligas de interés		
Lecturas recomendadas		Aportaciones/usuarios		
Glosario		Archivos compartidos		
Algunas actividades...		Visitando Murales D.F.		
Murales: Ideología		Mis vivencias		
Fines				
Técnicas				
Motivos				
Créditos				Contacto

Idea original y planeación de interfaz: María Cristina Pérez Romero
 Realización del diseño de interfaz: D.S. Anna, Laura Condado Rojas / María Cristina Pérez Romero

Pantalla 6. Página de Murales