

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.

SECRETARIA ACADÉMICA.

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA.

TESIS.

“EL MATERIAL AUDIOVISUAL EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR”
UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES
EN EL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA EN EL INEA.

Para obtener el grado de
Licenciado en Pedagogía.

Que presenta :
Rogelio Augusto Careaga Lasses.

DIRECTORA DE LA TESIS :
LIC. ELIZABETH ROA LUCIO.

México D. F.

Marzo , 2003.

INDICE.

Introducción.....1.

CAPITULO UNO: “EDUCACIÓN. APRENDIZAJE Y RECURSOS DIDÁCTICOS”.

1.1.Concepción epistemológica de la educación.....	4.
1.1.1.Doctrina de la Educación Nueva.....	9.
1.1.2.Educación para el trabajo.....	12.
1.1.3. Pedagogía de la Comunicación.....	16.
1.2. Teorías del conocimiento.....	17.
1.2.1.Teoría estímulo-respuesta.....	17.
1.2.2. Teoría de la percepción.....	19.
1.2.3. Teoría de la información.....	21.
1.2.4. Teoría de la personalidad.....	21.
1.2.5. Teoría de Gagné.....	22.
1.2.6. Teoría de la instrucción.....	24.
1.3. Aprendizaje significativo.....	25.
1.4. Los recursos didácticos.....	28.
1.4.1. Conceptualización y funciones de los R.Didácticos.....	28.
1.4.2. Pedagogía de la Imagen.....	32.
1.4.3. Pedagogía con imágenes.....	34.
1.4.4. Pedagogía de las imágenes en el proceso educativo.....	36.
1.4.5. Características de la propuesta.....	38.
1.5. Clasificación de los Recursos Didácticos.....	40.
1.5.1. Ventajas y limitaciones de los Recursos Didácticos.....	49.

CAPITULO DOS. “ GUÍA DE TRABAJO PARA EL USO DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN EL AREA DE LAS CIENCIAS NATURALES A NIVEL SECUNDARIA”.

2.1. Las Ciencias Naturales.....	53.
2.2. Estudio diagnóstico sobre el uso de los medios audiovisuales en la enseñanza de las Ciencias Naturales a nivel primero de secundaria.....	58.
2.3. La propuesta didáctica.....	77.
2.3.1. Fundamentación Teórica de la propuesta.....	77.
2.3.2. Modelo estadístico.....	80.
2.4. Objetivos y contenidos temáticos.....	96.
2.5. Actividades y estrategias didácticas.....	103.
2.6. Evaluación.....	107.
Conclusiones.....	112.
Bibliografía.....	115.

INTRODUCCION :

El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA),es un organismo descentralizado del gobierno, cuya principal labor es la de brindar los servicios de educación básica (educación primaria y educación secundaria), a todas aquellas personas que siendo mayores de 15 años no haya podido iniciar y / o concluir sus estudios en este nivel.

Dentro del presente trabajo, se pretende dar a conocer que los medios audiovisuales como el video, pueden ser un recurso didáctico más del cual hagan uso los asesores del INEA a fin de lograr en sus alumnos un aprendizaje que les sea más significativo.

Para lo anterior, se partirá de la concepción que sobre educación se tiene, desde el punto de vista epistemológico, así como de las definiciones que sobre educación se dieron por parte de algunos filósofos, y así poder dar una semblanza de la forma en que se ha manejado el concepto de educación hasta nuestros días.

Posteriormente se mostrará la concepción que sobre educación dieron los pedagogos Paulo Freire y Celestín Freinet , los cuales sirvan de base para la propuesta didáctica que se pretende dar a conocer, en donde la educación sea vista como un proceso donde se ponga énfasis en el proceso.

Asimismo, se dará un amplio panorama de las diversas teorías del conocimiento que el ser humano ha desarrollado .

Desde el punto de vista de la Pedagogía de la Comunicación se revisará lo concerniente a los recursos didácticos, y en específico los recursos audiovisuales ,su clasificación, sus funciones , las ventajas y desventajas que estos ofrecen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Posteriormente, se dará a conocer lo que es el INEA, las características de sus asesores, el método de enseñanza-aprendizaje que utilizan , a fin de tener un panorama más amplio de lo que es el INEA.

Enseguida se darán a conocer los resultados de una encuesta aplicada a una muestra de estudiantes del INEA a nivel secundaria sobre el uso de los medios audiovisuales, a fin de conocer las condiciones de los alumnos en cuanto al uso de los mismos.

También se menciona la fundamentación teórica de la propuesta misma que se basará en la teoría de la inteligencia de Jean Piaget.

La propuesta didáctica será elaborada tomando en cuenta los resultados obtenidos de la encuesta y sobre todo respetando los contenidos temáticos de la materia de Ciencias Naturales de primer grado a nivel secundaria.

Finalmente se darán a conocer los objetivos temáticos de la materia de Ciencias Naturales de primer grado de educación secundaria y la manera en que se sugiere sean tratados cada uno de los temas.

1.1. CONCEPCIÓN EPISTEMOLÓGICA DE EDUCACIÓN.

El concepto de educación hoy en día es muy amplio, por ejemplo hay quienes consideran a la educación como “un proceso de instrucción y adiestramiento” que se lleva a cabo dentro de una institución educativa por parte del docente, asimismo hay quien en los últimos años la ha considerado como el arte y / o ciencia que se encarga de proporcionar adiestramiento o instrucción. (1).

Otra definición que se ha dado a la educación es la de considerarla como un “medio que sirve para que el individuo logre cambios en su comportamiento o estructura gracias a la maduración del propio individuo”, otra definición es la de considerar educación como “parte del aprendizaje” que en un sentido u otro se encuentra bajo control del hombre.

Sin embargo, etimológica y semánticamente la palabra educación proviene del latín, siendo esta palabra la de “crianza” la cual durante la época del siglo XVIII daba a conocer dos tipos de ayuda .(2)

- 1).- La que el adulto podía ofrecer a los hombres en desarrollo.
- 2). - La material (alimento y protección) y psicológica (control y educación).

1.- El hombre, la sociedad y la escuela . Madrid .Edit. Pirámide . 1983.

2.- FERMOSE ESTEBANEZ, Paisano . Teoría de la educación . MéxicoD.F. Edit. Trillas , 1990 . p.p.121.

A continuación se hará una descripción sobre los conceptos que sobre educación han trabajado algunos filósofos como : los Realistas, Naturalistas, y Perennialistas , para poder dar así una semblanza de la manera en que se ha ido manejando el concepto a lo largo de la historia.

JOHN LOCKE de profesión psicólogo el cual se apartó totalmente del Racionalismo de Descartes ,quien en su ensayo sobre el entendimiento humano, sostenía que el conocimiento provenía de las sensaciones y de las experiencias, mismas que podían ser de dos formas:

- 1).- La sensación o percepción externa mediante los sentimientos .
- 2).- La reflexión o percepción interna de nuestros sentidos psíquicos.

Con John Locke , el valor de la educación no reside en el contenido de las materias o en la cantidad de lo que se estudia , sino en el proceso de su adquisición , es decir, la forma en que se aprende , ya que a partir de este momento comienza a desarrollarse otro concepto de educación : la educación disciplinaria o formal , en donde educar no es transmitir conocimientos, sino desarrollar capacidades o facultades intelectuales y morales del espíritu.

JUAN FEDERICO HERBART pensador científico , miembro de comisiones de enseñanza, intervino en la reforma de muchos planes educativos , pero su principal actividad fue la de meditación , la enseñanza y las publicaciones , su obra más importante fue : “Pedagogía General deducida del fin de la educación” , Juan Federico Herbart sostenía que debía de dotarse al alma de un sistema organizado de ideas (instrucción) en la que la voluntad encontrara constantemente los móviles para obrar .

La instrucción , eran las ideas que gracias a la información o noticias de las cosas se van construyendo en la conciencia del educando , dichas representaciones no son estáticas sino que determinan de alguna manera la conducta y el actuar del hombre ; Por lo tanto, la instrucción no sólo es información sino que es educación , o sea proporciona ayuda a la conducta.

El medio para lograr en el niño la instrucción educativa es producir en el niño el interés , para que la enseñanza sea fecunda .

El camino que la enseñanza debe seguir para lograr que el niño pueda apropiarse de las mas diversas materias de la enseñanza , se ubican bajo cuatro etapas que son :

- 1).- Claridad u ostentación de los objetos.
- 2).- Asociación o comparación .
- 3).- Sistematización o generalización .
- 4).- Método o aplicación.

JUAN JACOBO ROUSSEAU : considerado el más atrayente pensador francés del siglo XVIII , toda su obra es un exacto reflejo de su personalidad , y va dirigida a exponer su plan de reforma del individuo por la educación y de la sociedad por la política.

Para Juán Jacobo Rousseau la educación es el método que debe de emplearse para formar al hombre autentico , ésta educación debe seguir unos principios generales para lograr su finalidad , siendo estos : el retorno a la naturaleza, la formación del sentimiento , paidocentrismo y la educación negativa .

El ideal de la educación conforme a la naturaleza es la formación del hombre de sentimientos que viene siendo el fin último de la vida , y por lo tanto de la educación al lograr en el hombre el placer sensible.

H. SPINCER considerado la figura más representativa de la pedagogía científica , para él, la educación en sus ideales y sus métodos , era una obra exclusivamente científica , es decir, admitía que la ciencia no sólo era el fin , sino el medio de la educación , para H. Spincer , el objetivo de toda educación era la de lograr en el individuo su felicidad humana , el fin supremo de la educación era obtener una preparación completa del hombre para la vida eterna.

J. DEWEY: Filósofo norteamericano influido por el transformismo y luego por la filosofía idealista de Hegel , para Dewey , todas sus concepciones pedagógicas se sustentan en una base filosófica común : el pragmatismo o filosofía de la acción , por lo que para él , el conocimiento , sólo es exacto y completo cuando se hace efectivo para la acción .

Para J. Dewey , la educación no tenía simplemente como finalidad la expansión de la naturaleza infantil como lo establecía Rousseau , ni la preparación para la vida eterna como lo sostenían varios filósofos, sino ambos fines a la vez. La educación debe dirigirse primeramente al ser humano en su totalidad, y posteriormente encontrarse en ella el significado entero en la vida presente.

Para los pensadores del siglo XVIII, como John Locke y Juan Federico Herbart pertenecientes al grupo de los realistas, consideraban al individuo como parte fundamental para el desarrollo de la educación, ya que para el primero, la educación era el medio a través del cual el ser humano podía desarrollar sus capacidades y / o facultades intelectuales así como morales del espíritu, mientras que para Juan Federico Herbart, la educación es el medio a través del cual el ser humano podía dotar su alma de todo un sistema dotado de ideas (instrucción) de tal manera que estas ideas fuesen las que modelaran la conducta de cada ser humano a lo largo de su vida.

Para los pensadores ya de finales del siglo XIX como H. Spincer y Juan Jacobo Rosseau la educación era vista como el arte de educar niños y para la futura formación de hombres , mismos que se encontrarán bien preparados para la vida eterna o vida completa como lo establecía Juan Jacobo Rosseau .

Ya para finales del siglo XIX y principios del siglo XX , la educación era considerada no sólo como el medio a través del cual el hombre en su etapa infantil podía desarrollar su naturaleza intelectual, sino también el medio a través del cual podía lograr su preparación para la vida eterna , tal y como lo establecía el científico norteamericano John Dewey.

1.1.1. DOCTRINA DE LA EDUCACIÓN NUEVA.

El pedagogo brasileño Paulo Freire, critica a la educación bancaria y la describe como aquella dentro de la cual, la educación se ve como el acto de depositar, transferir, y de transmitir valores y conocimientos. En vez de comunicarse, el educador hace comunicados y depósitos que los educandos educación los educandos desarrollan conductas pasivas de adaptación escolar, que se traduce en adaptación al “estado de las cosas” en la sociedad.

Freire afirma que dentro de la educación bancaria no existe el diálogo, esto es, una educación antidialógica.

Freire pone en entredicho los postulados de la educación bancaria donde el educador educa, es el sujeto pensante, es quien sabe, habla, decide y prescribe, es quien actúa, es quien escoge el contenido programático, es la máxima autoridad por su saber y es el sujeto del proceso, mientras que los educandos son: objetos, no saben, sólo escuchan, son disciplinados, siguen las órdenes del educador, se acomodan a los contenidos, saben obedecer y son los objetos del proceso.

Freire en contraposición a la educación bancaria, propone la educación liberadora, aquella en la que el proceso educativo se realiza mediante el diálogo, el cual aparece como relación clave, para la realización de los hombres, el educador y el educando se convierten en sujetos activos del proceso educativo, se da una comunicación horizontal, se pretende llegar a la conciencia crítica, la práctica implica la acción y la reflexión de los hombres sobre el mundo, para así transformarlo.

Freire postula que en este tipo de educación liberadora nadie educa a nadie, y nadie se educa sólo , sino que los hombres se educan entre sí. De este modo el educador ya no sólo es el que educa, sino que tanto el que educa como el es educado, a través del diálogo, se convierte en sujeto del proceso educativo creciendo juntos.

Con este tipo de Educación Liberadora , Paulo Freire pretendía lograr un cambio en las masas, haciendo que las cosas que uno realizara, las hiciera por gusto y no por sentirse utilizados por las personas en el poder.

Para Paulo Freire, la educación servía para liberar al individuo del silencio y de esta forma poder crear una sociedad democrática, asimismo, este tipo de educación buscaba quitarle el carácter mítico a la realidad, por otra parte considera al diálogo como parte esencial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, pretende además despertar la creatividad del individuo y estimular la reflexión a través de la participación del profesor y el alumno todo esto con la finalidad de lograr la humanización del hombre. (3).

3.- Acción Educativa. Revista electrónica del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. Universidad Autónoma de Sinaloa. Volumen 1, número 0 , Agosto de 1999. Culiacán, Sin. México.

P. Freire con su lenguaje muy peculiar y con una filosofía de la educación absolutamente renovadora propuso que la educación tenía que estar fundamentado en la conciencia de la realidad cotidiana vivida por la población , y jamás reducirla a simplemente el conocimiento de letras, palabras, frases , sino que el trabajo educativo se convirtiera en una acción en una acción para la democracia, es decir, que estimulase la colaboración, participación, decisión, y responsabilidad social y política. Freire entendió la categoría del saber como lo aprendido existencialmente por el conocimiento vivido de sus problemas y los de su comunidad.

Con esta filosofía desarrollé el método con el que se conocería en todo el mundo fundado en el principio de que en el proceso educativo debía partir de la realidad que rodea al educando.

1.1.2. EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO:

Por otra parte, en el año 1924, en un pueblecito de los Alpes marítimos llamado Bar-sur-loup, un joven llamado Célestin Freinet, encontraba la necesidad de cambiar de raíz el sistema educativo dentro del cual sus alumnos se encontraban inmersos, ya que para él, este sistema era memorista, mecánico y represivo así como alejado de la realidad lo cual provocaba en sus alumnos, una actitud pasiva y sin forma, provocando en ellos sólo fracasos.

Para este maestro, la educación y la comunicación eran la misma cosa, educar era siempre comunicar ya que toda educación era un proceso de comunicación. Freinet, logró que la adquisición individual que lograban los alumnos, se transformaba en una construcción colectiva, es decir, en una construcción social, lo cual hacía que sus alumnos tomaran conciencia de su propio valer y los transformó en actores de su propio proceso de aprendizaje, lo cual a su vez, fue ensanchando sus vidas ya que iban aprendiendo por medio de la comunicación.

En cuanto al maestro, Freinet establecía que éste debía escribir para que otros lo leyeran y asimismo hablar para que otros lo escucharan.

Para el maestro Celestín Freinet, la educación activa aspiraba a una educación integradora de todas las facultades humanas, en la que la vida del educando es tanto un instrumento que educa como el objetivo educativo.

Para C. Freinet, la escuela debía constituirse como un núcleo social con vida propia en donde el niño fuera el actor principal de su proceso educativo, era por ello que el objetivo final de la escuela activa era educar lo cual era algo más que simplemente instruir, informar o domesticar.

Freinet, decía que la educación era el medio que nos acercaba y ponía en armonía con las cosas a través de la investigación, conocimiento, distinción, y hasta la discriminación y para lo cual era necesario que el individuo se acercara a la naturaleza de las cosas y las ideas , lo cual se lograba propiciando la investigación, exposición, y la crítica de las cosas, que el niño conozca e identifique lo que le rodea.

1.1.3. PEDAGOGIA DE LA COMUNICACIÓN.

Para la Pedagogía de la Comunicación de Mario Kaplún, el lenguaje es la principal herramienta para lograr la construcción del conocimiento, según Mario Kaplún, un aprendizaje comprensivo culmina con la adquisición, por parte de los educandos de los símbolos lingüísticos representativos de los conocimientos adquiridos, es decir, el concepto puede existir por que existen palabras que lo representan.

El lenguaje que es la materia prima para lograr el desarrollo intelectual, se adquiere en la comunicación, es decir, en ese constante intercambio entre las personas que hace posible ejercitarlo y de ese modo apropiárselo para lo cual no sólo es necesario leer u oír, sino que una palabra para incorporarla a nuestro repertorio personal: sino que es necesario, que el sujeto la use y la ejercite, la pronuncie, la escriba y la aplique lo cual puede lograrse en la comunicación con otros sujetos, escuchando y leyendo a otros, así como hablando y escribiendo para otros.

Para lograr lo anterior, todo proceso de Enseñanza-Aprendizaje debe dar lugar a la expresión personal de los educandos, desarrollar su competencia lingüística, propiciar el ejercicio social mediante el cual se apropiaran de esa herramienta indispensable para su elaboración conceptual, y de esta forma en lugar únicamente receptores, crear las condiciones para que ellos mismos generen sus mensajes en relación al tema que están aprendiendo.

Para la Pedagogía de la comunicación de Mario Kaplún, la educación si bien presenta muchas concepciones pedagógicas, para Díaz Bordenave, la educación puede agruparse en tres modelos fundamentales, cada uno de los cuales no se presentarán químicamente puros dentro de la realidad, sino un tanto entremezclados, estos tres modelos básicos se clasifican en modelos Exógenos y Endógenos.

MODELOS EXÓGENOS.

Dentro de los primeros, se encuentra la educación que pone énfasis en los contenidos, así como la educación que pone énfasis en los efectos. Para la educación que pone énfasis en los contenidos, su principal objetivo es la de transmitir los conocimientos y valores de una generación a otra, y del profesor al alumno. Mientras que para la educación que pone énfasis en los efectos, su principal objetivo es el de modelar la conducta de las personas con objetivos previamente establecidos.

MODELOS ENDÓGENOS.

Los modelos Endógenos, son aquellos que parten del destinatario, es decir, del educando quien es considerado el sujeto de la acción, en este tipo de modelo, se encuentra la educación que pone énfasis en el proceso, en el cual se pretende la importancia del proceso de transformación de la persona así como de las comunidades, dentro de este modelo se toma más en cuenta la interacción dialéctica entre las personas y su realidad, así como el desarrollo de sus capacidades intelectuales y su conciencia social, que de los contenidos que han de ser comunicados o de los efectos que han de producirse.(4)

(4). KAPLUN, Mario. “Una Pedagogía de la Comunicación”.Madrid.Edit. Ediciones de la Torre, 1998. p.p. 15-47.

Este tipo de educación es el modelo pedagógico que Paulo Freire llamó en su momento como Educación Liberadora o Educación Transformadora la cual presenta como principal objetivo el de formar a las personas y llevarlas a que transformen su realidad , es decir, pretende servir de instrumento para la transformación de la misma sociedad.

El hecho de hablar de este tipo de Educación se justifica por que es precisamente este último el modelo de educación y de comunicación en que se basará la presente propuesta didáctica .

1.2. TEORIAS DEL CONOCIMIENTO.

En este apartado hacemos un recorrido por algunas teorías que el ser humano ha tomado en cuenta para poder llegar al conocimiento. De éstas a continuación se mencionarán algunas teorías del conocimiento.

1).- TEORIA ESTIMULO-RESPUESTA : Esta teoría nos presenta un enfoque del comportamiento humano, en la que el hábito juega un papel primordial, asimismo nos dice que los cuatro principales elementos que debe reunir la enseñanza son:

A).- **LOS ÍMPETUS** , es decir, que el alumno debe sentir la necesidad de algo para que a partir de esto pueda lograr lo que desea dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

B).- **UN ESTIMULO**, es decir, que el alumno debe percibir algo o bien recibir un mensaje.

C).- **UNA RESPUESTA** ,es decir, que el alumno reaccione ante un estímulo , y finalmente.

D) **UNA RECOMPENSA** , es decir, que el alumno reciba algo por parte del docente a cambio de una respuesta correcta.

Por otra parte, dentro de esta teoría, se entiende a la educación como aquélla práctica que consiste en llevar las respuestas precisas bajo el control de los estímulos apropiados estableciendo las contingencias que refuercen las conductas deseadas.

Dentro del campo de la Teoría de Estímulo-Respuesta, aparece Hull cuya teoría del aprendizaje es también de Condicionamiento Estímulo-Respuesta, su modelo teórico era un mecanismo Newtoniano, en el que se empleaba un dispositivo único para asegurarse de mantener un método objetivo consistente para abordar los estudios psicológicos, los cuales consistían en observar de vez en cuando al organismo que presentaba una conducta como si fuera un robot automatizado. (5)

Hull, hace hincapié en el condicionamiento como el proceso básico del aprendizaje, no obstante, además desarrolló un sistema complejo de definiciones, postulados y teoremas para llenar el hueco existente entre el condicionamiento simple y otras formas más complejas de aprendizaje.

Hull, al presentar su teoría del aprendizaje declaró “ Siempre que se produce una reacción dentro de una contiguidad temporal con un impulso receptor, aferente (e), resultante del impacto sobre un receptor de la energía de estímulo (E) y cuando este va seguido estrechamente por la disminución de una necesidad, habrá un incremento resultante (e-R) en la tendencia a que ese estímulo en ocasiones subsecuentes, provoque la reacción . (6)

(5). CLARK. L. Hull. “ Principles of behavior , Nueva York : Apletton – Century Croffts , 1943. Pag. 27.

Hull, consideraba que el aprendizaje se producía por medio de la adaptación biológica de un organismo a su ambiente , de modo tal que fomentara su supervivencia.

1.2.2. TEORIA DE LA PERCEPCIÓN:

La percepción es el proceso mediante la cual la conciencia integra los estímulos sensoriales sobre objetos , hechos o situaciones y los transforma en experiencia útil. En los seres humanos, aún en un nivel más complejo, esta teoría trataría de descubrir el modo en que el cerebro traduce las señales estéticas recogidas por la retina para reconstruir la ilusión de movimiento. (7)

Los psicólogos de la percepción reconocen que la mayoría de los estímulos puros desorganizados de la experiencia sensorial (vista, audición, olfato, gusto, y tacto) son corregidos de inmediato y de forma inconsciente es decir, transformados en percepciones o experiencia útil , reconocible.

El proceso de percepción no se limita a organizar los estímulos sensoriales directos en forma de percepciones , sino que éstas , por si mismas, recuperadas de la experiencia pasada , también se organizan favoreciendo una más rápida y adecuada formación del proceso de percepción actual.

(6). Ibid, pag. 71.

(7). DEL ORDINE, José Luis, “ El carácter, temperamento y voluntad” En revistas y apuntes de psicología y de Ciencias de la Educación . Buenos Aires Argentina . Edit. Free stats.

Según la teoría clásica de la percepción que el fisiológico alemán Hermann Ludwin Ferdinand von Helmholtz formuló a mediados del siglo pasado, la constancia en la percepción, al igual que la percepción de la profundidad y la mayoría de las percepciones es resultados de la capacidad del individuo de sintetizar las experiencias del pasado y las señales sensoriales presentes . A medida que un niño o un animal recién nacido explora el mundo que le rodea , aprende rápidamente a organizar sus observaciones dentro de un esquema de un esquema de representación tridimensional , basándose en los descubrimientos de Leonardo da Vinci : la perspectiva lineal , la ocultación de un objeto lejano por otro más cercano o una menor precisión visual a medida que los objetos se alejan.

Partiendo también de una estimulación táctil y auditiva , un niño aprende con rapidez un sinnúmero de asociaciones específicas que se corresponden con las propiedades de los objetos en el mundo físico. Tales asociaciones , o percepciones , se forman automáticamente a tal velocidad que ni siquiera un adulto bien entrenado puede descifrar – con un grado fiable de aciertos- las señales visuales de las que proceden.

Un ejemplo de las teorías de la percepción , lo es la Teoría de la Gestalt , la cual nos dice que la percepción debe estudiarse no analizando unidades aisladas como las sensaciones simples , sino tomando en cuenta configuraciones globales de los procesos mentales. En este sentido, la unidad perceptible real es la forma: una estructura mental que tome sus atributos de una estructura correspondiente a los procesos cerebrales . Los experimentos de los partidarios de esta teoría muestran que la percepción de la forma no dependen de la percepción de los elementos individuales que la constituyen.

Esta teoría nos explica que la percepción y los procesos cognoscitivos son parte esencial del aprendizaje y que los sentidos permiten que el alumno conozca todo lo que le rodea , mientras que la mente funciona como un mecanismo que procesa los conceptos y comprensiones , los cuales son esenciales para el razonamiento y desarrollo de aptitudes por parte del alumno , asimismo, se nos dice que mientras más real y concreta sea la experiencia mejor será la comprensión del aprendizaje por parte del alumno.

1.2.3. TEORIA DE LA INFORMACIÓN: Esta teoría es más de carácter matemático de la comunicación humana, maneja como conceptos base o pilares:

1).- LA CAPACIDAD DE CANAL, que no es otra cosa que la proporción más alta en que se da una información; 2).- LA REDUNDANCIA, que es la repetición de estímulos y el aumento de las oportunidades de aprendizaje; y finalmente 3).- EL RUIDO, que se define como el conjunto de estímulos que interfieren con la transmisión de un mensaje.

1.2.4. TEORIA DE LA PERSONALIDAD: Esta teoría creada por un grupo de psicólogos llamados “teóricos de la personalidad “, establecen que los estímulos biológicos nada tienen que ver con la motivación del comportamiento humano, y que estos factores incluyen a la motivación, expectación así como el incentivo.

Los teóricos de la personalidad están interesados en lo común de las personas, es decir, están interesados en la estructura del individuo y sobre todo en la estructura psicológica, es decir, en como se “ensambla” una persona, como “funciona” como se “disgrega”. Sin embargo, otros teóricos van más allá sosteniendo que están buscando la esencia de lo que hace a una persona o bien dicen estar preocupados por lo que se entiende por ser individual. El campo de la psicología de la personalidad, se extiende desde la búsqueda empírica simple de las diferencias entre personas hasta una búsqueda bastante más filosófica sobre el sentido de la vida.

1.2.5. TEORIA DE GAGNE: Dentro de esta teoría del conocimiento, el mismo Gagné establece que todo aprendizaje para que pueda ser bueno, necesita pasar por cada una de las siguientes fases, las cuales son:

A).- FASE DE MOTIVACIÓN: La cual lleva consigo un proceso de expectativas y disposición para el aprendizaje.

B).- FASE DE COMPRENSIÓN: La cual implica un proceso de atención y recepción selectiva.

C).- FASE DE ADQUISICIÓN: Que es el proceso cifrado de la información y dentro de la cual es necesario contar con un vocabulario claro, una explicación magistral, una presentación ordenada de los contenidos o de la información.

D).- FASE DE RETENCION: Que en si es la memoria a corto o largo plazo, para lo cual es necesario contar con una acumulación de datos lógicamente establecidos y psicológicamente presentados, ejercicios de memorización así como estrategias adecuadas para la recuperación de los contenidos.

E).- FASE DE RECORDACIÓN: Consiste en dejar tareas y ejercicios al alumno para que este los presente como trabajo personal y / o lo modifica, y cuando el alumno aplica los conocimientos adquiridos en una situación y frente a un problema.

F).- FASE DE GENERALIZACIÓN: Que es cuando el alumno reproduce el modelo y / o lo modifica, y cuando el alumno aplica los conocimientos adquiridos en una situación y frente a un problema.

G).- FASE DE DESEMPEÑO: Significa un proceso de respuesta creativa en la que el alumno en forma personal y colaborando con otros en un trabajo, manifiesta respuestas con respecto al objeto de estudio.

1.2.6. TEORIAS DE LA INSTRUCCIÓN: Teoría establecida por el psicólogo del campo cognoscitivo Bruner quien es partidario del aprendizaje comprensivo. Esta teoría según Bruner debe cumplir con cuatro características las cuales son:

1).- Especificar aquellas experiencias que generen en el individuo una predisposición lo más efectiva posible que le permitan adquirir el conocimiento.

2).- Especificar las formas en que unos contenidos deben ser estructurados para que el alumno los comprenda lo más rápido posible.

3).- Especificar el orden más efectivo para presentar los materiales que el alumno debe de aprender.

4).- Especificar la naturaleza y el ritmo de las recompensas y castigos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO :

Término establecido por Ausubel para definir lo opuesto al aprendizaje por repetición, el aprendizaje significativo se refiere a la posibilidad de establecer significado a los nuevos aprendizajes y para lo cual es necesario partir siempre de lo que el alumno ya conoce, mediante la actualización de esquemas de conocimiento.

Todo aprendizaje significativo requiere o provoca una revisión, modificación y enriquecimiento de conocimientos, estableciendo asimismo conexiones y relaciones entre ellos, lo que permite la funcionalidad y memorización comprensiva de los contenidos aprendidos de manera significativa.

Aprendizaje significativo es la adquisición de conocimientos nuevos que sean de interés por parte del alumno y para lo cual es necesario que al alumno se le presente el material significativo, el cual pueda tener una relación con la estructura cognoscitiva de cada ser humano, ya que dentro de cada uno se dan de diferente nivel los aprendizajes significativos.

Para que se dé un aprendizaje significativo se requiere que el alumno demuestre una actitud de aprendizaje significativo, que el material que el alumno debe aprender le sea significativo, es decir, le sea interesante desde el punto de vista de su estructura interna, además de que sea coherente, claro, y organizado, y no sea confuso y arbitrario, asimismo se requiere que los alumnos tengan los conocimientos necesarios para poder abordar los nuevos conocimientos.

El aprendizaje significativo puede darse de tres maneras diferentes:

1. -Aprendizaje de representaciones: Es el más común en nuestra educación inicial, y que consiste en ir relacionando los símbolos con los nuevos conocimientos o conceptos, este tipo de aprendizaje se desarrolla más en los niños de 5 años.

2. -Aprendizaje Inclusivo: Es aquel que se da cuando una proposición significativa se relaciona con proporciones específicas en la estructura cognoscitiva del alumno, dicho aprendizaje se conoce como derivativo cuando el material de aprendizaje apoya una idea ya existente en el alumno; y es correlativo cuando provoca en el alumno una elaboración, modificación o extensión de proposiciones previamente aprendidas.

3. -El aprendizaje superordinado de proposiciones: Es aquel que se da cuando una proposición nueva se relaciona con ideas subordinadas en la estructura cognoscitiva del alumno y se relaciona con un amplio fundamento de contenidos ya existentes en la estructura cognoscitiva.

Para que se dé un aprendizaje significativo es necesario que las ideas expresadas simbólicamente no se relacionen de manera arbitraria y al pie de la letra con las ideas que ya tiene el alumno, que el alumno demuestre una aptitud o disposición para relacionar los nuevos conocimientos, y que el alumno no adquiera los nuevos conocimientos de manera memorística, ya que si lo hace de esta manera, los resultados serán mecánicos y carentes de significado para el alumno.

1.4. LOS RECURSOS DIDÁCTICOS.

Con el uso de los Recursos didácticos , el docente puede lograr que sus alumnos se motiven más por los conocimientos que deben adquirir , lograr que entiendan en mayor grado todo lo que de manera verbal se les enseña , lograr la participación del alumno dentro del proceso de Enseñanza-Aprendizaje , así como lograr en sus alumnos la adquisición de conocimientos significativos.

Para el logro de lo anterior, dependerá del buen o mal uso que de los recursos didácticos haga el docente dentro del aula y el proceso educativo.

1.4. 1 CONCEPTUALIZACIÓN Y FUNCIONES DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS :

Se les conoce como recursos didácticos a todos aquellos instrumentos o soportes materiales que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los recursos didácticos , son agentes mediadores a través de los cuales el docente presenta a sus alumnos los diferentes contenidos temáticos y que con ayuda de las diferentes actividades de enseñanza-aprendizaje, el docente va trabajando los diferentes contenidos temáticos con sus alumnos dentro del salón de clases.

Asimismo, los recursos didácticos son los medios que sirven para transmitir información, motivar actitudes por parte del alumno, ejemplificar situaciones de manera práctica y económica, así como para apoyar la enseñanza-aprendizaje tanto en el salón de clases como en cualquier otro espacio educativo.

Se les llama Recursos didácticos a todo el conjunto de instrumentos que intervienen y sirven de apoyo al proceso de Enseñanza-Aprendizaje ,dentro de un contexto educativo global y sistemático que estimulan la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información de actitudes y valores .Por ejemplo, materiales auditivos, cuerpos opacos, fotografías, transparencias, diapositivas , filminas, acetatos, carteles, rota folios, material impreso, etc.

Para la pedagogía de la comunicación, los recursos didácticos, y en específico los recursos audiovisuales, son considerados como los medios a través de los cuales, en lugar de servir como reforzadores de los contenidos, estos sirven principalmente para problematizar y estimular la discusión, el diálogo, la reflexión así como la participación del educando dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Actualmente la pedagogía, reconoce la necesidad de que el método didáctico se auxilie de ciertos elementos materiales los cuales permitan su reconocimiento, su realidad y que le permita tener al alumno un motivo concreto sobre el cual se pueda construir un proceso de enseñanza-aprendizaje reflexivo y comprensivo, a estos auxiliares se les reconoce con el nombre de material didáctico, los cuales deben cumplir con el requerimiento de ser: Significativos, indispensables, originales, de fácil manejo, así como de bajo costo.

Actualmente la Pedagogía reconoce la necesidad de que el método didácticos se auxilie de ciertos elementos materiales los cuales permitan su reconocimiento, realidad y que le permitan tener al alumnos un motivo concreto sobre el cual se pueda construir un proceso de Enseñanza-Aprendizaje reflexivo y comprensivo, a estos auxiliares se les conoce con el nombre de material didáctico , los cuales deben cumplir con el requerimiento de ser : significativos, originales, de fácil manejo, así como de bajo costo.

La diferencia entre materiales didácticos y los medios didácticos , es que los primeros deben servir de nexo entre las palabras y la realidad sustituyendo a la realidad para representarla de la mejor manera posible ante el educando. Mientras que los segundos, son los medios a través de los cuales el educando a través de la estimulación de sus sentidos, puede tener acceso a la información de actitudes y valores.

Entre las principales funciones que todo recurso didáctico debe ofrecer, se encuentran:

- 1). - La de servir de apoyo al docente para que el alumno pueda y sea capaz de adquirir de manera lógica, ordenada y significativa los conocimientos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 2). - Aproximar a los alumnos a la realidad de lo que se les requiere enseñar, ofreciéndoles una noción más exacta de los hechos estudiados.

- 3). - Facilitar la percepción y comprensión de los objetos.
- 4). - Concretar e ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente por parte del docente.
- 5). - Economizar esfuerzos para conducir a los alumnos a la mejor comprensión de los conceptos.
- 6). - Hacer que el alumno reflexione, verifique, amplíe y adquiera una visión más completa sobre el objeto de estudio y así pueda obtener los fundamentos para poder discutir los temas en clase.
- 7). - Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión viva y sugestiva que pueda provocar el material.
- 8). - Contribuir a hacer que la enseñanza del docente sea más efectiva y que el alumno se interese más en los contenidos temáticos.
- 9). - Hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más ameno para el alumno y docente.
- 10). – Al hacer uso de los recursos didácticos , el alumno será capaz de incrementar sus conocimientos así como su rendimiento escolar.
- 11). – Favorecer en el educando, la toma de conciencia, así como de su propio valor como persona.

1.4.2 PEDAGOGÍA DE LA IMAGEN.

Para la Pedagogía de la imagen , educar para la imagen, no es otra cosas que educar para leer, es decir, no sólo retomar la información material que contienen las imágenes, sino que además el retomar el pensamiento directo o indirecto que el autor de la imagen nos quiere dar a conocer para de esta manera poder comprender lo que nos ha querido decir.

La Pedagogía de la imagen permite adquirir el conocimiento de la naturaleza de las imágenes y de la comunicación audiovisual , la cual permite como sujetos retomar una actitud crítica frente a la imagen , logrando de esta forma conocimientos conscientes que guíen al hombre en su conducta y no sólo el individuo se haga de los conocimientos de una manera impuesta.

La alfabetización audiovisual en la imagen , debe servir como medio a través del cual el individuo logre un mejor conocimiento de su realidad , para lo anterior, la Pedagogía de la imagen , permitirá que el espectador receptor de mensajes, adquiera una actitud crítica frente a los medios y su realidad, misma que le permita ser participativo y capaz de ofrecer respuestas a los mensajes que recibe, así como un creador de sus propios mensajes audiovisuales , mismos que le permitan conocer con mayor profundidad su entorno.

Para muchos educadores, la imagen perjudica a las palabras, por ejemplo, para Jovés Arnaud, “El niño alimentado de imágenes, es menos apto para el lenguaje verbal , ya que lo adquiere con mayor dificultad por no estar interesado en él”.

Sin embargo, para otros autores como Georges Jean “ Aprender a hablar es aprender a ver ya que a través de las imágenes el individuo puede empezar y a aprender a hablar” (8).

(8). BAGGALEY, J.P. Y DUCK STEVE, N. “Análisis del mensaje televisivo”. Ed. Gustavo Gili . Barcelona. 1979.

1.4.3. PEDAGOGÍA CON IMÁGENES.

Para la Pedagogía con Imágenes, la utilización de los medios audiovisuales implica reflexionar sobre el propio proceso de Enseñanza –Aprendizaje , asimismo, la utilización de los medios audiovisuales no debe ser manejada como instrumentos reforzadores , sino como medios que permitan entrar en contacto directo con la realidad inmediata de los estudiantes y al mismo tiempo desarrollar una actitud participativa del individuo mediante la creación de sus propias imágenes lo cual trae consigo la adquisición de nuevos conocimientos .

En cuanto a las imágenes , estas cumplirán diferentes funciones de acuerdo a la concepción que cada educador tenga del proceso de Enseñanza-Aprendizaje , sin embargo, es bueno resaltar que toda imagen presenta las siguientes cualidades : las imágenes sirven para realizar traducciones de lo verbal a lo visual, transmitir sentimientos , actitudes, observaciones en segundo grado, y comparaciones y asimismo, con las imágenes se podrán estudiar distintos momentos de un proceso captando sus momentos más significativos , por otra parte, también se pueden observar datos de la realidad que son difíciles de observar a simple vista.

La imagen visual, como lo menciona “Menegazzo” puede ser útil para simplificar realidades complejas y difícilmente comprensibles y reniegazo en su estructura. A través de la imagen , se podrá realizar comparaciones entre una misma o diferentes realidades , asimismo, por medio de la imagen , podremos tener acceso al pasado y así poder estudiar y conocer costumbres y hechos sociales y políticos.

La imagen. Como lo dice “Rodríguez Diéguez” desde el punto de vista pedagógico, tiene las funciones de ser motivadora al despertar el interés de los alumnos a través de los diversos elementos, asimismo, se presenta la función vicarial al canalizar aquellos contenidos que sólo podrán visualizarse a través de la imagen , la imagen es además catalizadora al reorganizar la realidad para que el alumno de manera individual la pueda reconstruir, es redundante al momento de ilustrar un contenido que a su vez ya fue expresado a través de otro medio, finalmente, la imagen cumple una función comprobadora cuando es utilizada para verificar una idea, un proceso o una operación.(9).

(9). RODRÍGUEZ DIEGUEZ , José L. “Las funciones de la imagen en la enseñanza.” Edit. Gustavo Gili . Barcelona. 1978.

1.4.4. PEDAGOGÍA DE LAS IMÁGENES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Particularmente a través del empleo del video, la imagen podrá ser explotada didácticamente , fomentando al mismo tiempo la participación del alumno en clase , lo cual permitirá hacer uso de programas, o parte de ellos, para ejemplificar diversos aspectos del currículo permitiendo asimismo, que los alumnos conozcan aspectos prácticos dentro de las diferentes áreas que integran el currículo de educación secundaria en el sistema abierto o escolarizado según sea el caso donde se haga uso de este como un recursos didáctico más.

Los medios audiovisuales deben emplearse para establecer un contacto directo con la realidad inmediata de los estudiantes y, al mismo tiempo, para desarrollar estímulos participativos de comunicación , mediante la creación de las propias imágenes , expresándose en ellas , creando sus propios recursos y adquiriendo con ellos nuevos contenidos.

El uso de los medios audiovisuales en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, debe entenderse como una experiencia planificada y continua a lo largo de todo el curso escolar.

Desde una perspectiva tradicional, el uso de los medios audiovisuales esporádicamente dentro de las aulas sin haber planificado inicialmente su incorporación , los hace ser catalogados como medios “añadidos” y “no integrados” en el proceso educativo.

Sin embargo, desde una perspectiva renovadora , los medios audiovisuales son considerados como medios catalizadores de experiencias, dinamizadores de la comunicación o como objeto de estudio en si mismos, para analizar la propia realidad . En este caso, los medios audiovisuales inciden en la estructura de planes y programas, y ayudan a revisar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

1.2.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS:

- VENTAJAS:**
- + Despiertan un alto grado de interés en los alumnos.
 - + Hacen que el aprendizaje sea significativo y permanente.
 - + Ofrecen una experiencia real y logra que el alumno participe más activamente en clase.
 - + Hace que el aprendizaje sea eficiente, profundo y variado.
 - + Favorece en el educando, la toma de conciencia.
 - + Que el alumno tome conciencia de su valor como persona.
 - + Hace que el alumno supere su “sentimiento confianza de sus capacidades creativas.

- DESVENTAJAS:** + La utilización de algunos recursos didácticos provocan la distracción de los educandos, debido a su larga duración.
- + Algunos recursos didácticos requieren para su utilización que los grupos sean reducidos.
 - + Los recursos didácticos como la fotografía tienen ausencia de movimiento, por lo que es necesario que el maestro sea capaz de hablar y usar los recursos didácticos al mismo tiempo.
 - + Algunos recursos didácticos como los carteles o el pizarrón pueden llegar a encontrarse saturados de información, poco claros y/o desordenados.
 - + Si se usan los recursos didácticos de manera excesiva provocan que el alumno se desanime y desinterese.

Dentro del presente capítulo se ha dado a conocer una definición desde el punto de vista etimológico y semántico de lo que es la educación, así como las diferentes definiciones que a lo largo de la historia, se han dado a conocer por parte de los filósofos y pedagogos como lo fue Paulo Freire, para quien la educación es liberadora.

Asimismo hemos dado a conocer la experiencia aportada por otro célebre pedagogo como lo fue C. Freinet quien veía a la educación como un proceso dentro del cual la comunicación es sumamente importante ya que por medio de ella, el alumno podrá transformar y adquirir los conocimientos de una manera tal que le permita sentirse como parte indispensable de su propio proceso educativo, es decir, como un sujeto con valor.

También se ha dado a conocer que dentro de la pedagogía de la comunicación como lo señala Díaz Bordenove la educación se puede agrupar en tres modelos, cada uno de los cuales no se presenta de manera aislada ya en la práctica, sino un poco entremezclada.

Por otra parte, en lo referente a las teorías del conocimiento, se ha realizado un breve recorrido por algunas de las teorías que el ser humano ha creado para de esta manera poder llegar al conocimiento.

Asimismo, se ha dado a conocer lo que desde el punto de vista del pedagogo Ausubel, es el aprendizaje significativo y asimismo las tres diferentes maneras bajo las cuales se puede presentar el aprendizaje significativo por parte del alumno .

Finalmente se han dado a conocer lo que se entiende por recursos didácticos, desde el punto de vista de la tecnología educativa así como de la pedagogía de la comunicación , así también como sus principales funciones dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, recalcando sobre todo cuales son las ventajas y cuales sus desventajas al hacer uso de ellas los docentes en su labor cotidiana frente al grupo.

Todo lo anteriormente mencionado, servirá de base teórica y conceptual para la realización de la propuesta didáctica, en la cual el video sea tomado en cuenta como un recurso didáctico alternativo a los ya existentes para lograr la transmisión así como la adquisición de conocimientos por parte del maestro y alumnos respectivamente , de una manera más amena, y una adquisición de los conocimientos por parte de los alumnos de una manera más significativa.

2.2. ESTUDIO DIAGNOSTICO SOBRE EL USO DE RECURSOS DIDÁCTICOS , EN LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES 1º GRADO DE NIVEL SECUNDARIA .

El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), es un organismo descentralizado, cuya principal función es la de proveer de la educación básica (primaria y secundaria) a todas las personas que teniendo 15 años o más , y que por diversas razones no hayan logrado iniciar y / o concluir sus estudios de nivel básico , lo hagan a través del sistema abierto.

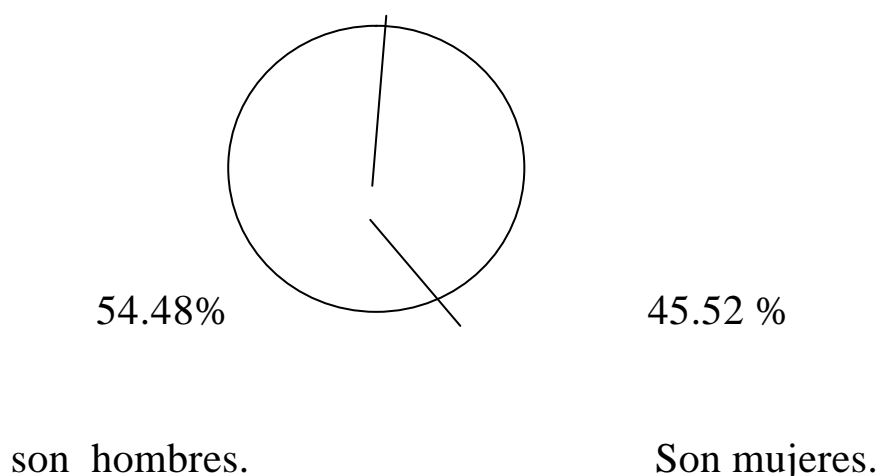
El sistema abierto consiste en que el alumno se inscribe dentro de un grupo o círculo de estudios, recibe su material educativo y se le asigna un asesor o asesora , quien le orientará sobre la manera de trabajar , acerca de los temas y de las actividades de aprendizaje así como las formas de evaluación y certificación .

Por otra parte, los principales objetivos que persigue la Educación para los Adultos , es lograr en los alumnos el desarrollo de conocimientos , habilidades , actitudes y valores que les permitan poder hacer frente a las situaciones de la vida cotidiana , además de favorecer en los estudiantes el espíritu de cooperación y solidaridad , así como elementos básicos que permitan el desarrollo del grupo social al que pertenecen.

Para lo anterior, el INEA, cuenta con el personal necesario para poder brindar estos servicios a todo lo largo de la Republica Mexicana, este personal, mejor conocidos como asesores, no son maestros, sino animadores del proceso educativo de los adultos, los cuales se encuentran a cargo de un círculo de estudio (grupo), tratando de dar lo mejor de ellos a los adultos que tienen a su cargo, a través de sus asesorías.

ASESORES DEL INEA

Actualmente , el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (I.N.E.A.), dentro del Distrito Federal , cuenta con un total de 5,631 asesores , de los cuales 2563 son mujeres , mismas que representan el 46.35 % , mientras que los restantes 3068 asesores son hombres , los cuales representan el 53.65 % restante .



Por otra parte, del total de asesores existentes en el Distrito Federal , la coordinación de zona de la delegación Iztapalapa Poniente , es la que presenta el mayor número de asesores con 455 , seguida de la delegación Iztapalapa Centro con 392 asesores ; Mientras que las dos delegaciones que presentan el menor número de asesores son las delegaciones : Benito Juárez y Cuauhtémoc con 143 y 159 asesores respectivamente .

En lo que toca a la delegación de Coyoacán , que es el lugar donde se aplicará la propuesta didáctica , el total de asesores que ahí laboran es de 279 , de los cuales 139 son mujeres, mientras que los restantes 140 son hombres, del total de asesores en Coyoacán la mayoría presenta una edad que va entre los 20 y 29 años en hombres y mujeres, con lo cual podemos ver que la mayoría, son gente joven, cuyo nivel de estudios en su mayoría es de Licenciatura completa o incompleta, seguida del bachillerato.

En lo relacionado al tiempo que cada asesor destina para estar frente al grupo que se le ha asignado, se observa que la mayoría de los asesores se encuentra ante el grupo durante hora y media por clase o durante seis horas a la semana, mismas horas que preferentemente o en la mayoría de los casos son por la tarde, ya que es en ese momento cuando la mayoría de los usuarios tienen mayores posibilidades de poder asistir.

La mayoría de los asesores encuestados en Coyoacán, asegura que la metodología que siguen dentro del grupo es la de dar asesorías a sus usuarios por medio de los libros de texto y en el mejor de los casos guías de estudio que el mismo INEA ha elaborado, recursos didácticos que si bien son válidos, los asesores sólo hacen uso de ellos por que son los únicos que generalmente se utilizan para dar las asesorías, y asimismo por que los asesores del INEA, no tienen el conocimiento necesario de los diversos recursos didácticos ajenos al libro de texto así como guías de estudio con las que cuenta el INEA , ya sea para el nivel primaria o bien para el nivel secundaria.

A pregunta expresa de que si a los asesores les gustaría conocer algún otro tipo de recursos didácticos como lo son los medios audiovisuales para que a través de su utilización pudieran dar a conocer los contenidos temáticos del área de Ciencias Naturales a nivel secundaria y en específico en primer grado, la mayoría de los asesores respondió que si les gustaría, mientras que la minoría o bien no respondió a esta pregunta , o bien se negó a la misma.

A continuación se enlista el número de asesores que cada delegación presenta y los cuales se encargan del nivel primaria y secundaria .

COORDINACIÓN	NOMBRE .	ASESORES.
18	IZTAPALAPA PTE.	455.
09	IZTAPALAPA CENTRO.	392.
14	TLALPAN.	384.
15	V . CARRANZA.	372.
21	IZTAPALAPA OTE.	359.
08	IZTACALCO.	349.
04	COYOACAN.	279.
07	G. A .M. ORIENTE.	269.
05	CUAJIMALPA.	262.
20	G.A.M. CENTRO.	292.
16	XOCHIMILCO.	216.
01	A .OBREGÓN NTE.	264.
02	AZCAPOTZALCO.	263.
17	G.A.M. PONIENTE.	261.
13	TLAHUAC.	200.
10	M. CONTRERAS.	180.
12	MILPA ALTA.	177.
11	MIGUEL HIDALGO.	183.
19	A. OBREGÓN SUR.	172.
06	CUAUHTEMOC.	159.
03	BENITO JUAREZ.	143.

NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS ASESORES DEL INEA.

Del total de asesores en el Distrito Federal , y de acuerdo a la investigación que se realizó para saber con que nivel de estudios contaban todos los asesores al momento en que ingresaron a laborar al I.N.E.A. se encontró que la mayoría de los asesores (1053), mismos que representan el 19.60% contaban al momento de iniciar a laborar dentro del I.N.E.A. Con el Bachillerato Completo , por arriba del 19.16% de asesores cuyo nivel máximo de estudios era el del bachillerato incompleto , lo cual nos da una idea de que la mayoría de los asesores en el Distrito Federal son personas cuya edad debe encontrarse entre los 18 y 23 años , y que debido a la preparación educativa que obtuvieron del bachillerato , ésta tal vez les sea insuficiente pedagógicamente hablando para poder llevar a cabo su labor frente al grupo , todo esto , si lo comparamos con el total de asesores que llegaron a estudiar alguna licenciatura , como lo demuestran los 809 asesores , mismos que representan el 15.06% sobre el total de asesores en el Distrito Federal.

La siguiente tabla nos presenta el porcentaje de asesores que hay tomando en cuenta cada uno de los máximos niveles de estudio que hayan realizado.

NIVEL DE ESTUDIOS .	PORCENTAJE
PRIMARIA COMPLETA .	0.56%
PRIMARIA INCOMPLETA .	1.64%
SECUNDARIA COMPLETA.	13.84%
SECUNDARIA INCOMPLETA.	0.50%
BACHILLERATO COMPLETO .	19.60%
BACHILLERATO INCOMPLETO .	19.16%
CARRERA TÉCNICA COMPLETA.	5.31%
CARRERA TÉCNICA INCOMPLETA.	3.84%
EDUCACION NORMAL COMPLETA.	0.82%
EDUCACION NORMAL INCOMPLETA.	0.71%
LICENCIATURA COMPLETA .	15.06%
LICENCIATURA INCOMPLETA .	18.50%
POSGRADO COMPLETO .	0.26%
POSGRADO INCOMPLETO.	0.22%

Ahora , del total de asesores existentes en la delegación Coyoacán , (279 asesores) se puede ver que la mayoría , (78 asesores) son jóvenes cuyo máximo nivel de estudios lo fue la Licenciatura de manera incompleta , seguida de los 66 asesores quienes si concluyeron sus estudios a nivel Licenciatura , mientras que el nivel de estudios que presentaron la minoría de los asesores en Coyoacán con un asesor fueron los niveles de educación primaria completa y el postgrado completo , tal y como se puede ver en la siguiente tabla.

PRIMARIA COMPLETA.	1	0
PRIMARIA INCOMPLETA.	0	0
SECUNDAIA COMPLETA.	11	5
SECUNDARIA INCOMPLETA.	0	0
BACHILLERATO COMPLETO.	28	18
BACHILLERATO INCOMPLETO.	23	29
CARRERA TÉCNICA COMPLETA.	10	2

CARRERA TÉCNICA INCOMPLETA.	1	2
EDUCACIÓN NORMAL COMPLETA.	1	1
EDUCACIÓN NORMAL INCOMPLETA.	0	0
LIC. COMPLETA.	33	33
LIC. INCOMPLETA.	24	54
POSTGRADO COMPLETO.	1	0
POSTGRADO INCOMPLETO.	2	0

METODO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE :

La metodología que cada uno de los asesores sigue, se conjunta en tres fases : descubrimiento-aprendizaje-aplicación , mientras que la metodología del aprendizaje que los usuarios deben seguir es la misma que la de un sistema abierto , con asesorías grupales e individuales las cuales enriquecerán su proceso educativo.

Asimismo , los recursos didácticos que el asesor utiliza para poder desempeñar su labor , se basa principalmente por no decir que únicamente en los libros de texto y en su mejor caso las guías didácticas elaboradas por el mismo INEA.

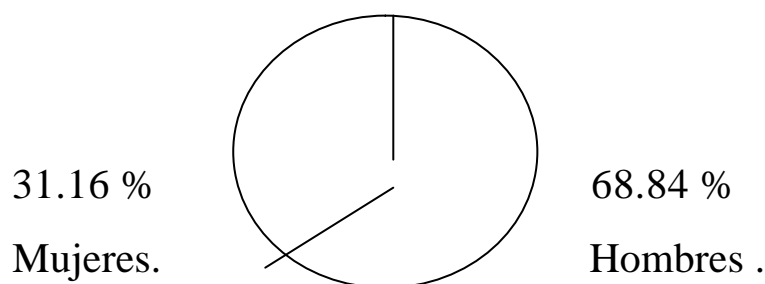
En cuanto a los adultos usuarios de este servicio, no cuentan con periodos establecidos para poder inscribirse e iniciar sus respectivos estudios, pudiendo adentrarse y adaptarse al sistema de acuerdo a sus posibilidades y tiempo disponible, misma razón por la cual podría decirse que el sistema que maneja el INEA es el del autodidactismo.

En cuanto al Modelo Pedagógico para la Educación Primaria para Adultos (MPEPA), se divide en 2 etapas. En la primera etapa se manejan diversas áreas como son: Español y Matemáticas , en la segunda etapa, se incluyen 4 áreas más, cada una de las cuales tiene que ver con la familia, la comunidad, la nación y el trabajo bajo los títulos de educación para la vida familiar, educación para la vida comunitaria, educación para el nacionalismo y educación para la vida laboral respectivamente.

En cuanto al nivel de educación Secundaria, este modelo se divide en 4 áreas generales que son: Español, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, las cuales habrán de estudiarse en los 3 grados de la educación Secundaria, con niveles de complejidad ascendente.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS DEL INEA.

En lo relacionado a este punto , hasta finales del año 2000 , el número total de usuarios en atención en el Distrito Federal , tomando como referencia únicamente el nivel secundaria puesto que sobre este nivel en particular se realizará la propuesta didáctica, era de 207,179 alumnos entre mujeres y hombres , de esta cifra 64,622 son mujeres , mismas que representan el 31.16% y 142,557 son hombres , los cuales representaban el restante 68.84%.



Asimismo, del total de usuarios existentes hasta finales del año 2000 en el Distrito Federal , podemos decir que la mayoría son jóvenes cuyas edades fluctúan entre los 9 y 19 años con un total de 80,067 usuarios mismos que representan el 38.66% , rango de edades que corresponde al del sistema escolarizado , pero que por una u otra razón se encuentran estudiando en el INEA.

Por otra parte, también podemos ver que mientras el usuario adulto tiene mayor edad , los porcentajes de usuarios que se encuentran estudiando a nivel secundaria , va disminuyendo , hasta llegar al 0.014% de usuarios adultos cuya edad se encuentra entre los 90 y 99 años de edad, en medio encontramos usuarios de disímbolas edades , tal y como se muestra en la siguiente gráfica .

Cuadro No. 4 Estudiantes del INEA a nivel secundaria en el D.F. por sexo y edad.

RANGO DE EDADES.	HOMBRES .	MUJERES .
DE 9 A 19 AÑOS .	25.47%	13.19%
DE 20 A 29 AÑOS.	22.25%	10.56%
DE 30 A 39 AÑOS.	10.39%	4.01%
DE 40 A 49 AÑOS.	6.30%	2.21%
DE 50 A 59 AÑOS.	2.67%	0.99%
DE 60 A 69 AÑOS.	1.14%	0.15%
DE 70 A 79 AÑOS.	0.51%	0.03%
DE 80 A 89 AÑOS.	0.09%	0.002%
DE 90 A 99 AÑOS.	0.01%	0.004%
T O T A L E S .	68.83%	31.146%

En el cuadro No. 4 , encontramos el número total de usuarios por edad y por sexo. En lo que se refiere particularmente a la delegación de Coyoacán , el cuadro siguiente hace la distinción por edad y sexo.

Cuadro No.5 Estudiantes del INEA a nivel secundaria dentro de la delegación Coyoacán por sexo y edad.

RANGO DE EDADES.	HOMBRES.	MUJERES.
De 9 a 19 años.	1781.	1121.
De 20 a 29 años.	1172.	907.
De 30 a 39 años.	474.	479.
De 40 a 49 años.	868.	656.
De 50 a 59 años.	89.	161.
De 60 a 69 años.	23.	37.
De 70 a 79 años.	02.	08.
De 80 a 89 años.	00.	00.
De 90 a 99 años.	00.	01.

De estos 207,179 alumnos entre mujeres y hombres , podemos ver que la delegación que presenta el mayor número de alumnos y de alumnas en total , corresponde a la delegación de Iztapalapa , la cual al contar con 43,497 alumnos , se encuentra a su vez , subdividida en tres regiones que son : Iztapalapa Oriente, Iztapalapa Centro e Iztapalapa Poniente , dejando en segundo lugar por población estudiantil atendida a la delegación de Gustavo A. Madero , la cual

también se encuentra subdividida en tres regiones que son: Gustavo A. Madero Oriente, Gustavo A. Madero Centro y Gustavo A. Madero Poniente , para de esta manera poder dar atención a sus 39,711 alumnos del sistema abierto a través del I.N.E.A.

A continuación en el siguiente cuadro, podemos ver el número de alumnos por sexo que presenta cada delegación dentro del Distrito Federal.

COORDINACIÓN.	MUJERES.	HOMBRES.
A.OBREGÓN.NTE	1575.	2122.
AZCAPOTZALCO.	1871.	3244.
BENITO JUÁREZ.	2123.	2926.
COYOACAN.	3370.	4409.
CUAJIMALPA.	1001.	3482.
CUAUHTEMOC.	5738.	12307.
GAM. OTE.	5306.	11616.
IZTACALCO.	4013.	8253.
IZTAPALAPA CENTRO.	3594.	9758.
M. CONTRERAS.	2071.	5132.
M. HIDALGO.	4356.	8749.
MILPA ALTA.	918.	3275.
TLAHUAC.	1772.	4620.

TLALPAN.	2831.	7340.
V . CARRANZA.	3701.	8413.
XOCHIMILCO.	2509.	5671.
G . A . M . PTE.	3499.	7833.
IZTAPALAPA PTE.	5084.	11333.
A. OBREGÓN SUR.	1591.	4588.
G . A. M. CENTRO.	3595.	7862.
IZTAPALAPA ORIENTE.	4104.	9624.
TOTALES .	64622.	142,557.

Por otra parte , el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (I.N.E.A.) como ya se pudo observar en el anterior cuadro , si bien la delegación Iztapalapa seguida por la delegación de Gustavo A. Madero presentan el mayor número de usuarios a nivel secundaria debido a su extensión territorial, cabe hacer mención que estas dos delegaciones no son las que atienden a la mayoría de su población total , ya que la delegación Miguel Hidalgo a través del INEA atiende al mayor porcentaje de su población estudiantil dentro de su demarcación con el 2.26% , mientras que la delegación de Milpa Alta

es la que atiende a la mayoría de su población masculina al dar el servicio educativo a 3275 alumnos de un total de 47,700 pobladores residentes lo que corresponde al 6.86% de la población masculina total existente hasta el año 2000. Tal y como lo podemos observar en la siguiente gráfica :

Delegación.	Total de población Femenina.	Total de la población femenil atendida.	% de la población femenil atendida.	Total de la población masculina.	Total de la población masculina atendida.
A. Obregón.	359,461.	3166.	0.88 %	325,866.	6710.
Azcapotzalco.	231,488.	1871.	0.80 %	209,070.	3244.
Benito Juárez.	200,195	2123.	1.06 %	159,139.	2926.
Coyoacán .	340,329.	3370.	0.99 %	298,692.	4409.
Cuajimalpa.	79,737.	1001.	1.25 %	71,390.	3482.
Cuauhtémoc.	274,660.	5738.	2.09 %	240,472.	12307.
G. A. Madero .	642,250.	12700.	1.98 %	591,672.	27311.
Iztacalco.	215,434.	4013.	1.86 %	195,283.	8253.

M. Contreras.	115,754.	2071.	1.79 %	106,008.	5132.
Iztapalapa.	912,721	12,782.	1.40 %	858,952.	30715.
Milpa Alta.	49,044.	918.	1.87 %	47,700.	3275.
Tlahuac.	155,771.	1772.	1.14 %	146,712.	4620.
V.CARRANZA.	243,861.	3701.	1.52%	218,228.	8413.
XOCHIMILCO.	188,035.	2509.	1.33%	180,763.	5671.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en este estudio estadístico sobre la población estudiantil perteneciente al I.N.E.A. , la propuesta didáctica que se pretende realizar , deberá ir destinada a alumnos que presentan el mayor número de los inscritos y que son los que sus edades fluctúan entre los 9 y 19 años de edad , esto debido a que representan el 40% de la población total sin dejar de lado los intereses y necesidades didácticas de los alumnos de las otras edades , asimismo , la propuesta didáctica deberá ser realizada con la finalidad de lograr que el alumno sea partícipe de la adquisición de conocimientos , que sea un sujeto crítico y que le sea motivadora para que participe dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje , lo cual logre en el alumno la adquisición de conocimientos que le sean cada vez más significativos.

A continuación se explicitará la propuesta didáctica definiendo primeramente lo que son los medios audiovisuales , su clasificación y sobre todo las ventajas que ofrecen como un recurso didáctico más que permitan el logro de aprendizajes significativos en los alumnos.

2.3. PROPUESTA DIDÁCTICA .

2.3.1. FUNDAMENTACION TEORICA DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA.

La presente propuesta didáctica , se basa en la teoría de la inteligencia de J. Piaget , así como en la teoría del aprendizaje por comprensión , establecida por J.Ausubel .

De acuerdo al pedagogo Jean Piaget, la inteligencia de un alumno , será el resultado de la interacción que se logre entre el individuo y el medio que lo rodea , ya que gracias a esta interacción , se producirá por parte del alumno , una asimilación de la realidad(1).

Asimismo , Jean Piaget ha demostrado que en el origen del conocimiento , la acción del individuo va primero que la concienciación del conocimiento y que las explicaciones que recibe del adulto van siendo asimiladas por sus propios sistemas de comprensión , ya que el niño va organizando su comprensión del mundo que le rodea gracias a que puede ir realizando operaciones mentales de niveles cada vez más complejos , lo que le permite que el mundo que le rodea le sea entendible .

Para que se logre lo anterior en el individuo , según J. Piaget, es necesario lograr que todos los aprendizajes que el individuo reciba , partan de sus necesidades e intereses , tomar en consideración en cualquier aprendizaje el origen de la adquisición de los conocimientos , dejar que el propio individuo sea quien elabore la construcción de cada proceso de aprendizaje , hacer que las relaciones sociales y efectivas se vuelvan tema básico de aprendizaje y tratar la unión entre el mundo escolar y el extraescolar ; Ya que si logramos todos estos puntos , haremos que el propio individuo sea el protagonista de su propia educación .(2).

En lo que respecta a la teoría del aprendizaje por comprensión , establecida por J.Ausubel , se establece que :

La información que llegue al alumno , le debe ser significativa y de preferencia estar relacionada con ideas, conceptos y experiencias previas , ya que sólo así ,el alumno , se sentirá motivado ,atenderá ,asociará , comparará y analizará , lo cual permitirá que se interese por aprender y descubrir nuevos conocimientos .

Al ejercitar la aplicación y revisión de conocimientos, con base en sus experiencias le permitirá recuperar y transferir la información que ya tiene a modelos similares y diferentes, lo cual a final de cuentas , logrará en el alumno que este logre hacerse de conocimientos o aprendizajes que le sean significativos .

(1) .- STROMMEN ELLEN , A. “ Psicología del desarrollo en la edad escolar”.Edit. El manual moderno. S.A. México D.F. 1982 . p.p. 53-80.

2.- GRAU , Xesca . “ Aprender siguiendo a Piaget “. En : La pedagogía operativa .México D.F. , Edit. LAIA . 1989.

2.2.1. ESTUDIO DIAGNOSTICO SOBRE EL USO DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES A NIVEL SECUNDARIA :

El Instituto Nacional Para la Educación de los Adultos (INEA) , a nivel D.F , en específico dentro de la delegación Coyoacán que es donde se aplicará la propuesta didáctica ,cuenta con un total de 279 asesores , de los cuales 139 son mujeres, mientras que los restantes 140 son hombres , del total de asesores en Coyoacán la mayoría

presentan una edad que va entre los 20 y 29 años en hombres y mujeres, con lo cual podemos ver que la mayoría de los asesores en Coyoacán son gente joven , cuyo nivel de estudios en su mayoría es de Licenciatura de manera completa o incompleta , seguida del Bachillerato .

En lo relacionado al tiempo que cada asesor destina para estar frente al grupo que se le ha asignado, se observa que la mayoría de los asesores se encuentra ante el grupo durante una hora y media por clase y/ o durante seis horas a la semana , mismas horas que preferentemente o en la mayoría de los casos son por la tarde , ya que es en ese momento cuando la mayoría de los usuarios tiene mayores posibilidades de poder asistir.

La mayoría de los asesores encuestados en Coyoacán , aseguran que la metodología que siguen dentro del grupo es la de dar asesorías a sus usuarios por medio de los libros de texto y en el mejor de los casos guías de estudio, que el mismo INEA ha elaborado , recursos didácticos que si bien son válidos , los asesores sólo hacen uso de ellos porque son los únicos que generalmente se utilizan para dar las asesorías , y asimismo por que los asesores del INEA, no tienen el conocimiento necesario de los diversos recursos didácticos ajenos al libro de texto así como guías con las que cuenta el INEA , ya sea para nivel primaria o bien para nivel secundaria.

A pregunta expresa de que si a los asesores les gustaría conocer algún otro tipo de recursos didácticos como son los medios audiovisuales para que a través de su utilización pudieran dar a conocer los contenidos temáticos del área de Ciencias Naturales a nivel secundaria y en específico en primer grado, la gran mayoría de los asesores respondió que si les gustaría , mientras que la minoría restante o bien no contestó esta pregunta o bien se negó a la misma.

2.2.2. ESTUDIO DIAGNOSTICO SOBRE EL USO DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES A NIVEL SECUNDARIA :

En cuanto a los alumnos que se encuentran estudiando la educación secundaria en el INEA , dentro de la delegación de Coyoacán , el total de alumnos es de 7,779 de los cuales 4409 (56.67 %) pertenecen al sexo masculino , mientras que los restantes 3370 (43.32 %) pertenecen al sexo femenino.

Género .	Número de alumnos.	Porcentaje de la población A nivel secundaria .
Masculino .	4409 .	56.67 %
Femenino .	3370 .	43.32 %

De este total de la población de estudiantes a nivel secundaria , se les realizó una pequeña entrevista a 111 alumnos de nivel secundaria dentro de la delegación de Coyoacán , de la cual se obtuvieron los siguientes resultados .

En lo que respecta a los usuarios de sexo masculino , se les aplicó el cuestionario a 44 alumnos , mismos que nos dieron las siguientes respuestas , mismas que presentamos por medio de las siguientes tablas .

A).- Estado civil por edad (Hombres) .

EDAD.	SOLTERO.	CASADO.	DIVORCIADO.
15 AÑOS.	1.	–	–
16 AÑOS.	2.	–	–
17 AÑOS.	3.	–	–
18 AÑOS.	5.	–	–
19 AÑOS.	7.	1.	–
20 AÑOS.	4.	–	–
25 AÑOS.	–	2.	–
26 AÑOS.	1.	–	–
27 AÑOS.	1.	–	–
28 AÑOS.	1.	3.	–
31AÑOS.	–	2.	–
32 AÑOS.	–	1.	–
33 AÑOS.	–	2.	–
47 AÑOS.	–	3.	–
49 AÑOS.	–	2.	–
59 AÑOS.	–	1.	–
70 AÑOS.	–	–	1.
73 AÑOS.	1.	1.	–
TOTALES.	26.	18.	1.

65.

Como se puede ver en el cuadro anterior , la mayoría de los alumnos del sexo masculino , son jóvenes cuyo estado civil es solteros , lo cual influye en la mayoría de los casos para que ellos al no tener ninguna otra obligación o necesidad de sostener a una familia , puedan dedicarle la mayoría de su tiempo a su proceso de educación .

A). – Estado civil por edad. (Mujeres).

EDAD.	SOLTERA .	CASADA.	DIVORCIADA.
15 AÑOS.	6.	–	–
16 AÑOS.	3.	–	–
17 AÑOS.	12.	–	–
18 AÑOS.	8.	–	–
20 AÑOS.	2.	–	–
21 AÑOS.	6.	–	–
22 AÑOS.	4.	–	–
24 AÑOS.	1.	–	–
25 AÑOS.	3.	1.	–
30 AÑOS.	1.	–	–
31 AÑOS.	1.	–	–
33 AÑOS.	1.	1.	–
38 AÑOS.	–	1.	–
40 AÑOS.	1.	1.	–
41 AÑOS.	1.	1.	–

45 AÑOS.	–	2.	–
51 AÑOS.	–	2.	–
55 AÑOS.	–	1.	–
60 AÑOS.	1.	2.	–
TOTALES.	51.	12.	0.

Como se puede observar en la anterior gráfica, la mayoría de las alumnas del sexo femenino , al igual que los hombres son solteras , lo cual les brinda la posibilidad de poder aprovechar más su tiempo para poder lograr concluir sus estudios a nivel secundaria , esto si lo comparamos con el número de alumnas que por ser casadas tienen otros compromisos propios a su estado civil y además de estudiar, el de trabajar para poder satisfacer las necesidades familiares, o sea la triple jornada que realizan muchas mujeres casadas que estudian y trabajan fuera de sus hogares.

B).- Ocupación por sexo y edad . (Hombres).

EDAD.	ESTUDIANTE.	TRABAJADOR.	PENSIONADO.
15 AÑOS.	1.	–	–
16 AÑOS.	1.	1.	–
17 AÑOS.	3.	–	–
18 AÑOS.	3.	2.	–
19 AÑOS.	5.	3.	–
20 AÑOS.	4.	–	–
25 AÑOS.	–	2.	–
26 AÑOS.	–	1.	–
27 AÑOS.	–	1.	–
28 AÑOS.	1.	2.	–
31 AÑOS.	–	2.	–
32 AÑOS.	–	1.	–
33 AÑOS.	–	2.	–
47 AÑOS.	–	3.	–
49 AÑOS.	–	2.	–
59 AÑOS.	–	1.	–
70 AÑOS.	–	–	1.
73 AÑOS.	–	–	1.
TOTALES	18.	23.	2.

Como se puede observar en la grafica anterior la mayoría de los alumnos de sexo masculino son jóvenes cuya única actividad es la de ser estudiantes , lo cual posibilita en mayor medida que puedan asistir a su respectivo grupo y así poder concluir sus estudios a nivel secundaria , lo mismo sucede con las mujeres , tal y como lo podemos apreciar en la siguiente tabla .

B) .- Ocupación por sexo y edad (Mujeres).

EDAD.	ESTUDIANTES.	TRABAJADORAS.	JUBILADAS.	AMAS DE CASA.
15 AÑOS.	6.	–	–	–
16 AÑOS.	1.	2.	–	–
17 AÑOS.	11.	1.	–	–
18 AÑOS.	6.	2.	–	–
20 AÑOS.	–	2.	–	–
21 AÑOS.	4.	2.	–	–
22 AÑOS.	–	4.	–	–
24	–	1.	–	–

AÑOS.				
25 AÑOS.	1.	3.	-	-
30 AÑOS.	-	1.	-	-
31 AÑOS.	-	2.	-	-
33 AÑOS.	-	2.	-	-
38 AÑOS.	-	2.	-	-
40 AÑOS	-	1.	-	1.
41 AÑOS.	-	1.	-	1.
45 AÑOS.	-	-	-	1.
51 AÑOS.	-	1.	-	1.
55 AÑOS.	-	-	-	1.
60 AÑOS.	-	1.	-	2.
TOTAL.				

C).- Dependencia económica por edad y sexo . (Hombres).

EDAD.	PADRES.	TRABAJO.	PENSION.
15 Años.	1.	–	–
16 Años.	2.	–	–
17 Años.	3.	–	–
18 Años.	5.	2.	–
19 Años.	7.	3.	–
20 Años.	4.	–	–
25 Años.	–	2.	–
26 Años.	1.	–	–
27 Años.	1.	–	–
28 Años.	1.	3.	–
31 Años.	–	2.	–
32 Años.	–	1.	–
33 Años.	–	2.	–
47 Años.	–	3.	–
49 Años.	–	2.	–
59 Años.	–	1.	–
70 Años.	–	–	1.
79 Años.	–	–	1.
TOTAL			

C).- Dependencia económica por edad y sexo (Mujeres).

EDAD.	PADRES .	TRABAJO.	PENSION.
15 Años.	6.	–	–
16 Años.	2.	1.	–
17 Años.	11.	1.	–
18 Años.	6.	2.	–
20 Años.	–	2.	–
21 Años.	4.	2.	–
22 Años.	–	4.	–
24 Años.	–	1.	–
25 Años.	2.	2.	–
30 Años.	–	1.	–
31 Años.	–	2.	–
33 Años.	–	2.	–
38 Años.	1.	2.	–
40 Años.	–	2.	–
41 Años.	–	2.	–
45 Años.	–	–	2.
51 Años.	–	1.	1.
55 Años.	–	–	1.
60 Años.	–	1.	2.
TOTAL			

Como se podrá observar en las dos anteriores tablas , la mayoría de los alumnos inscritos en el INEA a nivel secundaria , mientras más jóvenes son , estos económicamente todavía dependen de sus padres , asimismo, mientras van

teniendo mayor edad , económicamente van dependiendo de su respectivo trabajo , hasta llegar a edad a la cual al ya no poder desempeñar un trabajo únicamente dependan económicamente de su respectiva pensión, lo anterior nos demuestra que la mayor parte de la población educativa a nivel secundaria del INEA en la delegación de Coyoacán es joven .

D).- Tiempo que llevan en el INEA por edad y sexo . (Hombre).

EDAD.	MESES.	UN AÑO.	MAS DE UN AÑO.
15 Años.	1.	0.	0.
16 Años.	2.	0.	0.
17 Años.	3.	0.	0.
18 Años.	5.	0.	0.
19 Años.	7.	1.	0.
20 Años.	4.	0.	0.
25 Años.	2.	0.	0.
26 Años.	1.	0.	0.
27 Años.	1.	0.	0.
28 Años.	3.	0.	1.
31 Años.	2.	0.	0.
32 Años.	1.	0.	0.
33 Años.	2.	0.	0.
47 Años.	3.	0.	0.
49 Años.	2.	0.	0.
59 Años.	0.	0.	1.
70 Años.	1.	0.	0.
73 Años.	1.	0.	0.
TOTALES.	41.	1.	2.

D).- Tiempo que llevan en el INEA por edad y sexo (Mujeres).

EDAD.	MESES.	UN AÑO.	MAS DE UN AÑO.
15Años.	6.	–	–
16 Años.	3.	–	–
17 Años.	7.	5.	–
18 Años.	7.	1.	–
20 Años.	–	–	2.
21 Años.	6.	–	–
22 Años.	1.	1.	2.
24 Años.	1.	–	–
25	2.	2.	1.
30	–	–	1.
31	2.	–	–
33	2.	–	–
38	2.	–	–
40	1.	–	1.
41	1.	–	1.
45	2.	–	–
51	1.	–	1.
55	1.	–	–
60	2.	–	1.
TOTALES.	47.	9.	10.

Como se puede ver en las dos anteriores gráficas , la mayoría de los alumnos encuestados llevan estudiando su educación secundaria dentro del INEA poco menos del año , es decir , llevan sólo algunos meses .

VIDEO :

_ Permite una explotación didáctica de la imagen en el aula, fomentando la participación de los alumnos. Es posible, por ejemplo, analizar bloques aislados, congelar imágenes, volver atrás, avanzar rápidamente o ralentizar la imagen.

_ Puede definirse como un soporte de soportes. La fotografía , el cine o el propio video pueden ser almacenados, ordenados o copiados , aislada o conjuntamente, para presentar éstas imágenes, ya sea como parte marginal o fundamental del video.

2.3.2. MODELO ESTADÍSTICO :

El modelo estadístico que se siguió para obtener las características, necesidades e intereses de las personas que se encuentran estudiando su educación secundaria en el INEA, en la delegación Coyoacan, fue primeramente solicitar ante los encargados de acreditación en las oficinas centrales del INEA , el número de usuarios en atención por nivel educativo , y el número de asesores por nivel educativo en cada una de las delegaciones del INEA dentro del Distrito Federal , posteriormente se solicitó a los encargados de acreditación de la delegación de Coyoacan los mismos datos sobre los usuarios y asesores que en ese momento se encontraban registrados en la base de datos, después se elaboró un cuestionario dentro del cual se les preguntaba a los usuarios las siguientes preguntas.

Sexo, edad, estado civil, ocupación, dependencia económica, tiempo que lleva estudiando en el INEA, nivel de estudios, lugar donde estudió la primaria, Lugar de Nacimiento, De ser de provincia , edad a la que se vino a estudiar al Distrito Federal , Número de habitantes en casa, y si es que en casa contaban con por lo menos una videograbadora y / o grabadora.

En cuanto a los asesores , las preguntas que se elaboraron en el cuestionario fueron:

Edad, antigüedad en el INEA, Nivel de estudios, Tiempo de asesorías, horario de clases ante el grupo, con que materiales didácticos cuenta como asesor para poder realizar su labor frente al grupo, si el asesor utiliza los materiales audiovisuales como recurso didáctico u otro ajeno al que el INEA le proporciona , cuales, si como asesor conoce los diferentes materiales didácticos con los que cuenta el INEA , que materiales didácticos utiliza al dar sus asesorías y finalmente si le gustaría conocer algunos otros recursos didácticos para la clase de Ciencias Naturales de primer grado. Posteriormente, se procedió a analizar las respuestas obtenidas en cada pregunta tal y como se presenta a continuación.

La propuesta didáctica, estará elaborada respetando los contenidos temáticos de la materia de Ciencias Naturales de 1° grado, tal y como se encuentran mencionados en la guía de Ciencias Naturales para el 1° grado de Educ. Secundaria del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA); la propuesta pretende rescatar el uso del vídeo como medio a través del cual haciendo uso de el, el asesor pueda respaldar sus asesorías temáticas, cabe mencionar que debido a que en la actualidad, dentro de los videocentros (blockbusters y videocentros), hay escasos videos documentales, que trate sobre los temas establecidos para la materia de Ciencias Naturales 1°, la propuesta didáctica, menciona una amplia gama de videos educativos, los cuales en su mayoría se encuentran dentro de la Biblioteca del museo del Universum, para su utilización dentro de la misma biblioteca por la módica cantidad de 2 pesos por persona.

De la encuesta realizada a 88 usuarios del INEA a nivel secundario, en la delegación Coyoacan, se obtuvo que 36 de ellos, pueden ver programas de Multivision, (espectáculos y musicales), 28 ven programas de Tv Azteca, como los “Simpsons”, y “Cosas de la Vida”, 15 ven programas de Televisa como: “Mujer Casos de la Vida Real”, “3 por 3”, “Mejorando la Casa”, programas de concursos de diversión y series de dibujos animados.

En cuanto a las estaciones de radio, se observó que de los encuestados, la mayoría (69) escucha estaciones de frecuencia modulada (FM), como: 97.9, 107.3, 104.9, 101.7, 99.3, 98.5, 93.9, entre otras, en las cuales sobresale la música juvenil, de rock y electrónica. Mientras que los restantes 19 encuestados respondieron que escuchan estaciones de amplitud modelada (AM), estaciones como: Sabrosita 15.90, radio 1000, entre otras, en las cuales sobresale la música de balada y ritmo tropical.

En cuanto a la pregunta de que si últimamente, habían tenido la posibilidad de ver una película en el cine o en vídeo, los resultados obtenidos en la encuesta, todos si han podido ver películas en el cine, tales como: “Atrapados 2”, “Misión Imposible”, “Perfume de Violetas”, “el Espinazo del Diablo”, “Trauma” , “Pecado Original”, “Sexto Sentido”, “como Perros y Gatos”, “Danza con Lobos” y el “Patriota” entre otras.

En cuanto a la pregunta de que cuáles eran los grupos musicales de su preferencia, los resultados obtenidos fueron que para 59 alumnos, su grupo preferido toca música del tipo de rock pesado, electrónica y de reggae principalmente, con grupos como: el tri, panteón rococo, depeche mode, ska, back street boys, etc.

Mientras que para los restantes 29 alumnos, a ellos les gustan algunos solistas y/o grupos que cantan y tocan música de baladas en español, como: Jeans, OV7, Timbiriche, Menudo, entre otros.

Finalmente al preguntarles, sobre que revistas les gusta leer mas, los resultados nos dicen que: la mayoría (44), les gustan las revistas de espectáculos y noticias como: tv y novelas, eres, por ti, tv-notas, vanidades, etc, a 18 de los encuestados, les gusta leer las revistas que hablen sobre autos como: vohomania, y conexión manga, a 16 les gusta leer revistas que contengan historietas y cómics, y finalmente a los restantes 10 usuarios encuestados nos mencionaron leer revistas de tipo científico y de interés general como “Quo”

A). Programas de televisión que prefieren ver los hombres .

EDAD.	Multivisión.	Tv. Azteca.	Televisa.	Canal 11 ó 22.
14 años.	–	1	1	–
15 años.	2	1	1	–
16 años.	1	1	–	–
17 años.	–	1	1	–
18 años.	3	1	2	–
19 años.	1	1	–	–
20 años.	1	1	1	–
22 años.	2	1	1	–
27 años.	4	1	–	1
36 años.	3	1	–	1
39 años.	5	1	–	1
TOTALES.	22	11	7	3

Como se puede ver en la tabla anterior, del total de 43 alumnos del sexo masculino entrevistados, se obtuvo que 22 de ellos ven programas de televisión por cable (Multivisión), seguidos por 11 alumnos que están acostumbrados a ver programas de Televisa, 7 alumnos ven programas de Televisión Azteca y finalmente solo 3 alumnos del total de 45 entrevistados ven el canal 11 ó el canal 22 que son canales donde su programación es completamente cultural.

Como se puede ver, los alumnos encuestados, mientras mayor edad presentan, presentan mayor interés por los canales de carácter cultural como lo son el canal 11 y 22 ; que los alumnos de menores edades, mismos que presentan mayor interés por los canales más de tipo comercial como lo son los canales de Televisa y T.V. Azteca.

A). Programas de televisión que prefieren ver las mujeres por edad.

EDAD.	Multivisión.	Tv.Azteca.	Televisa.	Canal 11 ó 22.
15 años.	–	1	1	–
16 años.	–	–	1	–
17 años.	11	3	–	–
18 años.	1	–	2	–
19 años.	1	11	1	–
20 años.	1	1	–	–
22 años.	–	–	1	1
25 años.	–	–	1	1
28 años.	–	1	–	–
29 años.	–	–	1	1
32 años.	–	–	–	2
35 años.	–	–	–	1
TOTALES.	14	17	8	6

Como se puede observar en la anterior tabla, de las 45 alumnas entrevistadas, se obtuvo que 17 de ellas están acostumbradas a ver programas de Televisa, (concursos ,novelas, y programas cómicos) principalmente , 14 de ellas ven programas de Multivisión , 8 ven programas de Televisión Azteca (concursos, los “Simpsons” y “Cosas de la Vida”) principalmente , y finalmente 6 alumnas ven programas culturales del canal 11 ó 22; En este caso, se puede observar que entre las mujeres el gusto ó interés entre los canales de tipo comercial y los de carácter cultural, se encuentra un poco más equilibrado ya que no sólo a las alumnas de mucho mayor edad les atraen los canales 11 y 22, sino que también a algunas alumnas no tan adultas como lo son las de 22 años de edad.

Los datos obtenidos entre los alumnos y las alumnas, nos da la idea de que son alumnos que dentro de sus respectivos hogares tienen la posibilidad de contar con por lo menos un televisor asimismo con algo de tiempo para poder la televisión y acceso a la televisión por cable , lo cual facilitaría al asesor la puesta en marcha de la propuesta didáctica, ya que tendría la posibilidad de poderles pedir a sus alumnos que en casa pudieran rentar ciertos videos educativos o ver ciertos canales como Discory Channel, animal planet que traten algunos temas de la materia de Ciencias Naturales , y posteriormente discutirlos en el salón de clase.

B). Estaciones de radio que prefieren escuchar los hombres por edad.

Edad.	11.10	14.10	15.90	93.9	96.9	97.7	98.5	99.3	1000	101.7	104.9	106.5
14 Años.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
15 Años.	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
16 Años.	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
17 Años.	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-
18 Años.	-	1	-	2	-	2	-	1	-	1	-	-
19 Años.	-	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
20 Años.	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
21 Años.	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-
22 Años.	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
27 Años.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 Años.	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
39 Años.	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
TOTALES.	4	7	3	4	2	6	3	4	4	2	0	0

B).Estaciones de radio que escuchan las mujeres por edad.

Edad.	11.10	13.20	14.10	15.90	92.1	95.3	96.9	97.7	98.5	99.3	101.7	104.9
15 Años.	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
16 Años.	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-
17 Años.	-	-	-	-	2	-	-	2	1	-	-	-
18 Años.	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1
19 Años.	-	-	1	-	2	-	-	2	2	-	1	-
20 Años.	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
22 Años.	-	-	-	3	-	1	-	2	-	1	1	-
25 Años.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28 Años.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
29 Años.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 Años.	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
35 Años.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
TOTALES	4	1	1	6	5	2	5	7	6	1	4	1

Como se puede ver en las dos anteriores gráficas , el total de los alumnos encuestados, son personas que dentro de sus hogares tienen la posibilidad de contar con un aparato electrónico como lo es la radio, asimismo se puede observar que los alumnos en su mayoría son personas que prefieren escuchar música del tipo de rock, música electrónica, música juvenil, y del tipo de las baladas, entre otras.

C). Películas vistas últimamente (01/02/02.-01/06/02) por los hombres por edad.

Edad.	Películas de acción.	Películas de comedia.	Películas de suspenso.	Películas de terror.
14 años.	2		1	
15 años.	1	1		
16 años.				
17 años.		1		
18 años.	1	4	2	
19 años.				
20 años.		1	2	1
21 años.				1
22 años.	2	4	1	
28 años.	2	2	1	
29 años.	6			1
32 años.	3		2	1
35 años.	2			
Totales.	19	13	9	4

C). Películas vistas últimamente (01/02/02- 01/06/02) por las mujeres por edad.

Edad.	Películas de acción.	Películas de comedia.	Películas de suspenso.	Películas de terror.
15 años.	6		2	6
16 años.		3	2	
17 años.	2	3	1	3
18 años.				1
19 años.		2	1	4
20 años.			1	1
22 años.	1	1		1
25 años.	9		1	3
28 años.	2	3	1	
29 años.			1	
32 años.	1	1		
35 años.				
Totales.	21	13	10	19

En cuanto a la pregunta de que si últimamente, han tenido la posibilidad de poder ver una película ya fuera en el cine o en su casa a través de los videos, Los resultados obtenidos nos muestran que los alumnos en su totalidad han tenido la posibilidad de ir al cine o bien de rentar alguna película en video , lo cual nos demuestra que los alumnos del INEA, cuentan con aparatos como televisor, video y otros .

D). Grupos preferidos por los hombres según su edad.

Edad.	Grupos de Rock.	Música Tropical.	Música Norteña.	Música de todo tipo.
14 años.				1
15 años.	2			
16 años.				1
17 años.	3			
18 años.	11		1	
19 años.	2		1	
20 años.	6		2	
21 años.	3			
22 años.	5	2		
28 años.	1			
29 años.	1			
32 años.	1			
35 años.				
Totales.	35	2	4	4

Como se puede observar en la anterior tabla, la mayoría de los alumnos encuestados (35), son jóvenes cuyos grupos musicales preferidos tienen que ver con la música de rock , y la música electrónica , mientras que a la minoría (10), les gustan los grupos musicales que tocan música de otro tipo, como la música norteña y la trova.

D).- Grupos preferidos por las mujeres según su edad.

Edad.	Solistas.	Grupos de rock.	Música Tropical.	Música Norteña.	De todo tipo.
15 años.	1	3			
16 años.	1	6	2		
17 años.		7	3		2
18 años.	1	1			1
19 años.		9		1	
20 años.			1		
22 años.		3			1
25 años.	2	4			
28 años.		2			
29 años.					
32 años.		1			
35 años.		2			
Totales.	5	38	6	1	4

En cuanto a los grupos musicales que les gustan a las alumnas entrevistadas, se puede observar que a la mayoría de ellas les gustan los grupos que tocan música de tipo juvenil , como lo es : Jeans, así como otros grupos que tocan música más de tipo rockera , aunque también hay alumnas que por ser de mayor edad les gustan algunos grupos musicales que tocan música más tranquila como lo son: los Led Zepellin .

E). Revistas que leen los hombres según la edad.

Edad.	Interés particular.	Revistas Comerciales.	Revistas Culturales.	Historietas.	Ninguna.
14 años.	2				
15 años.	1	1			1
16 años.	6				
17 años.					1
18 años.	5	2	1		
19 años.					1
20 años.	6	1			
21 años.	1				
22 años.		2	1		
28 años.	1		3		
29 años.	1		2		
32 años.			4		
35 años.			3		
Totales.	23.	6.	14.	–	3.

En cuanto al tipo de revistas que los alumnos entrevistados dijeron leer , podemos mencionar ,que los alumnos leen revistas que aborden temas que les sean de interés de acuerdo a su edad , tal es el caso de : “Vochomanía” , seguida de la revista “QUO”, mientras que la revista que más se lee por los alumnos de mayor edad es la de : “Nexos”.

E).Revistas que leen las mujeres según su edad.

Edad.	De interés Particular.	Revistas Comerciales.	Revistas Culturales .	Historietas.	No leen Ninguna.
15 años.		4		1	
16 años.		2		1	1
17 años.	1	5	1		2
18 años.	1	5		3	
19 años.	1	2	2		
20 años.	2	2			
22 años.	1	6			
25 años.		3	1	1	
28 años.		1	1		
29 años.		5	1		
32 años.		2	3		
35 años.			1		
Totales.	6	37	10	6	3

En el caso de las mujeres, se puede ver que las revistas que leen, va de acuerdo a sus intereses y necesidades , como es el caso de las alumnas jóvenes que leen más las revistas de tipo comercial como: “Vanidades”, “Eres”, y “Tv notas” por citar algunas , mientras que las alumnas de mayor edad , las revistas que más leen es la de “QUO” y “Saber Ver”, mismas que son más de carácter cultural .

Como se pudo observar en la tabla anterior, las alumnas entrevistadas en su mayoría prefieren leer revistas más de tipo comercial, y de entretenimiento, mientras que muy pocas de ellas prefieren las de tipo científico y de conocimiento como “ Saber Más” y “QUO”.

De acuerdo con los anteriores resultados, podemos observar que los usuarios del INEA, en su mayoría es gente joven, que por lo mismo tienen gustos y necesidades acordes a su edad, por lo cual aunado a su situación familiar y social, tienen el tiempo necesario para poder realizar diversas actividades además de estudiar su secundaria, como lo es poder ver programas de entretenimiento, escuchar música de tipo juvenil, con grupos y solistas, poder ir al cine o rentar videos, y leer revistas; Todo esto le ofrece al asesor una amplia gama de medios a través de los cuales puede hacer que sus alumnos se hagan de los conocimientos, en este caso de la materia de Ciencias Naturales de primero de secundaria, tales como: hacer que sus alumnos vean ciertos programas de Multivisión como "Discovery Channel" a fin de que vean programas relacionados a la astronomía, y/o algunos programas del canal 4 y canal 11 que tratan temas de los seres vivos.

Por otra parte, también es recomendable para el asesor, que este envíe a sus alumnos a visitar las diversas exposiciones que de manera temporal se presentan en el Museo del Universum, lugar donde puede aprender y observar todo lo relacionado al mundo del universo, y la ciencia, así como también al museo del Papalote donde también se presentan innumerables exposiciones temporales.

2.4. OBJETIVOS Y CONTENIDOS TEMÁTICOS DE LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES DE PRIMER GRADO DE NIVEL SECUNDARIA.

UNIDAD UNO: “ LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA”.

OBJETIVOS :

I. Caracterizar el conocimiento científico y valorar la tecnología como herramienta práctica de la vida diaria .

II. Entender por que el conocimiento científico y su aplicación tecnológica es importante para la humanidad, pues ambas procuran mejorar las condiciones de vida del ser humano.

UNIDAD I.	PROPUESTA DIDÁCTICA.
Estructura de la ciencia. Etapas del método científico. Las Ciencias Naturales y su campo de estudio. Ramas en que se dividen las Ciencias Naturales.	Guía de Ciencias Naturales 1” grado. Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. México D.F. 1999.

UNIDAD II. “EL UNIVERSO ”

OBJETIVOS :

I. Conocer la organización del universo, del sistema solar y la estrecha relación que existen entre el sol, la luna y la tierra.

II. Conocer y entender la importancia que tiene para el ser humano el conocer el universo, así como las aportaciones de las civilizaciones antiguas a la astronomía.

UNIDAD II. “EL UNIVERSO ”	PROPUESTA DIDÁCTICA.
La Astronomía.	<ul style="list-style-type: none">- Historia en la Astronomía.- Viaje a través del Universo “Los planetas del sistema solar” Folio. Vol.11.- Viaje a través del Universo “El origen del universo” Folio. Vol. 1.- The Universe, 28 min.- “Las estrellas y los planetas”, 11 min.- “El universo en expansión”, 20 min.- “Vida en el universo”, 15 min.- “Los planetas exteriores”, 10 min.- “Una mirada al universo”,10 min.- Película. “El cometa”

La luna .	<ul style="list-style-type: none">- Serie: El espacio: cometas, planetas y satélites artificiales (Teorías que explican el origen de los cometas como parte del sistema solar. ILCE.)- Cometas, 11 min.- La tierra, el sol y la luna, 7 min.
-----------	--

UNIDAD TRES : “ LA TIERRA ”

OBJETIVOS:

I. Conocer la estructura general del planeta tierra : sus capas, atmósfera, hidrósfera y corteza terrestre y los principales procesos que se llevan a cabo en ellas.

UNIDAD III. “ LA TIERRA ”.	PROPUESTA DIDÁCTICA.
Estructura del planeta. Capas de la atmósfera. Composición de la atmósfera. Presión atmosférica. Clasificación de las nubes. Climas fundamentales. La Hidrósfera. La corteza terrestre. Propiedades de los minerales. Clasificación de las rocas. La biósfera.	- “Como se forman las nubes” Enciclopedia Británica (85). - “Los enigmas del clima”, 60min. - “El origen del clima”12 min. - “ Roca y mineral”, 30 min. - “ Roca y mineral”, 30 min.

UNIDAD CUATRO. “ LA TIERRA: SU FORMACIÓN Y TRANSFORMACIONES”.

OBJETIVOS :

I. Reconocer los procesos Endógenos y Exógenos que modifican el relieve terrestre, así como conocer los acontecimientos más importantes que ha experimentado nuestro planeta a través del tiempo geológico.

II. Conocer el origen del sistema solar, la formación de nuestro planeta y la constante evolución de la vida sobre él.

III. Destacar de cada una de sus etapas evolutivas (eras) los principales seres vivos que las caracterizan.

UNIDAD IV. “LA TIERRA: FORMACIÓN Y TRANSFORMACIONES	PROPUESTA DIDÁCTICA.
Edad de la tierra (origen de la vida).	- “El origen de la vida”, 10 min.
Eras, periodos y formas de vida.	- “Como el viento da forma a la superficie terrestre”, 7 min.
Factores Endógenos y Factores Exógenos.	- “Riesgo volcánico”, 30 min.

UNIDAD V “LA DIVERSIDAD DEL MUNDO VIVO”

OBJETIVOS:

I. Distinguir los cinco reinos de seres vivos con base en sus características y semejanzas.

II. Valorar las principales relaciones entre los seres vivos, así como conocer los diferentes eslabones de las cadenas alimenticias.

III. Comprender la importancia de conservar los diferentes recursos naturales.

IV. Conocer la gran diversidad de seres que habitan nuestro planeta.

V. Saber por que a algunos seres, se les llama seres vivos y a otros seres no vivos.

VI. Conocer la forma en que los investigadores han clasificado a los seres vivos con base en sus características y semejanzas.

UNIDAD V. “LA DIVERSIDAD DEL MUNDO VIVO”	PROPUESTA DIDÁCTICA.
Clasificación de la naturaleza.	Museo de Historia Natural.
Clasificación de los seres vivos.	Enciclopedia.
Clasificación de los animales vertebrados.	Museo de Historia Natural.
Clasificación de los animales invertebrados.	Enciclopedia.

2.5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

Tomando en cuenta los resultados de la encuesta, se está en posibilidades de sugerir al asesor (a) del INEA, proceda a tratar los temas de la materia de Ciencias Naturales de primer grado de educación secundaria, de la siguiente manera:

Para el tema de la estructura de la ciencia , se le sugiere retomar la guía de Ciencias Naturales, para el tema de las etapas del método científico, se le sugiere al asesor, les pida a sus alumnos investiguen sobre un tema, a fin de que puedan poner en marcha cada una de las etapas del método científico .

Para el tema de las ramas en que se dividen las Ciencias Naturales, el alumno podrá ir a investigarlo a una biblioteca a través de una enciclopedia , o bien simplemente retomando su guía de Ciencias Naturales que el mismo INEA le ha proporcionado .

Para tratar los temas de la segunda unidad, mismos que tienen que ver con el universo, se recomienda al asesor que para algunos temas envíe o vaya con sus alumnos al planetario o al museo Universum , así como a la Biblioteca del Universum a fin de que los alumnos puedan ver algunos videos relacionados al universo, ya que los videos que ahí tienen, tratan sobre diferentes aspectos del universo , además de que la duración de estos videos no sobrepasa de los 30 minutos, Asimismo, es recomendable que el asesor les solicite a sus alumnos vayan a ver la película titulada “El cometa” para poder tratar el tema del mismo nombre.

Para los temas de la tercera unidad, se le sugiere al asesor que para el tema de la estructura del planeta, los alumnos visiten algunas de las salas del museo del Universum , así como el planetario, para los temas de “Las capas y composición de la atmósfera” y “La presión atmosférica” , los alumnos pueden ir al Universum y visitar la sala correspondiente , para el tema de “La clasificación de las nubes”, el alumno, podrá ver los videos “Como se forman las nubes”, de la Enciclopedia Británica , así como el video “ Los enigmas del cielo” cuya duración es de 60 minutos , para el tema de “Los climas fundamentales” se le sugiere al asesor y al alumno , vea el video “El origen del clima”.

Para los temas de la corteza terrestre y las propiedades de las minerales, clasificación de las rocas y la biosfera, se recomiendan los videos “Roca y Mineral” cuya duración es de 30 minutos respectivamente.

Para los temas de la unidad cuatro, se le recomienda al asesor llevar a sus alumnos a la biblioteca del Universum para que puedan ver los diferentes videos, por ejemplo: para el tema de “La edad de la tierra”, ver el video “El origen de la vida” cuya duración es de 10 minutos, para el tema Eras , periodos y formas de vida , ver el video “ El origen de la vida” con una duración de 10 minutos , y para el tema “ Factores endógenos y Factores exógenos” , se recomienda ver el video “Como el viento da forma a la superficie terrestre” cuya duración es de 7 minutos, así como el video “ Riesgo Volcánico”cuya duración es de 30 minutos.

Para los temas de la unidad cinco, se le sugiere al asesor llevar a sus alumnos al Museo de Historia Natural , donde pueda ver los temas relacionados a la naturaleza, los seres vivos, asimismo, se le sugiere al asesor solicite a sus alumnos investigue los temas de dicha unidad a través de una enciclopedia , o bien pedirles a los alumnos vean a través de la televisión la serie de programas existentes donde se trate el tema de los animales , la ecología , los seres vivos , etc.

Para poder abordar los diversos contenidos temáticos de la materia de Ciencias Naturales de primer grado de nivel secundaria, también puede pedirles a sus alumnos visiten el Planetario , el Museo del Universum, y el Museo del Papalote , asimismo se le sugiere pida a sus alumnos que adquieran cada lunes el periódico de “La Jornada” a fin de que revisen la sección titulada “ Lunes en la ciencia” sección en donde podrán encontrar temas relacionados a la ciencia y a la naturaleza que les puedan ser útiles.

Asimismo se le sugiere al asesor les pida a sus alumnos compren mensualmente la revista mensual titulada “Cómo ves” que es publicada por la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde podrán encontrar temas interesantes y al mismo tiempo relacionados a los contenidos temáticos de la materia de Ciencias Naturales de primer grado de educación secundaria.

2.6. EVALUACIÓN .

La evaluación de aprendizajes que el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) realiza permite saber cuales son los conocimientos y habilidades que sus usuarios han adquirido así como los que les falta por estudiar de acuerdo con el programa de estudios.

Asimismo la evaluación proporciona elementos para identificar el desempeño del asesor, la utilidad de los materiales didácticos y de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, así como plantear cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, confirmar y reorientar las metas y objetivos más importantes del programa, determinar el grado de aprovechamiento de las personas, fomentar de manera gradual una cultura de la evaluación que permita una retroalimentación constante para los que participan en el proceso educativo; La evaluación del aprendizaje, se concibe como el resultado, antes, durante y después de un proceso educativo.

Los tipos de evaluación que realiza el INEA son:

1).- **EVALUACIÓN DIAGNOSTICA** : Es aquella que se realiza a través de la aplicación de un examen diagnóstico el cual es un instrumento, con preguntas abiertas, de opción múltiple, de relación de columnas y de complementación.

Esta evaluación está dirigida a personas que deseen integrarse al INEA, y que dicen contar con antecedentes escolares, pero que no tienen documentos que así lo comprueben, este tipo de evaluación se divide en tres sesiones: la primera y la segunda sesión pertenecen al nivel de educación primaria, mientras que la tercera sesión pertenece al nivel de educación secundaria.

El propósito de este tipo de evaluación es la de ofrecer a las personas un conjunto de procedimientos e instrumentos que les permitan: contar con el reconocimiento de lo que ya saben al momento de integrarse al INEA, saber por donde pueden empezar o continuar sus estudios de acuerdo con sus intereses, conocimientos y habilidades correspondientes y, en su caso certificar su educación a nivel primaria o secundaria; Este tipo de evaluación se aplica a los usuarios que así lo deseen dentro de los primeros 45 días a partir de la fecha en que son dados de alta en el INEA.

2).- **EVALUACIÓN FORMATIVA:** Es el conjunto de procedimientos e instrumentos que permiten conocer continuamente los avances y deficiencias que van teniendo los usuarios dentro del proceso educativo, a fin de reconocer sus logros y corregir las deficiencias encontradas.

Con la evaluación formativa los usuarios pueden conocer cual es el avance que tienen en la adquisición de habilidades y conocimientos, cuales han sido las dificultades para lograr ese aprendizaje, si han cubierto los objetivos de una determinada materia para decidir continuar con el estudio de otra materia y si están preparados para presentar el examen final de la materia correspondiente.

Los propósitos de este tipo de evaluación son: Identificar lo que se ha aprendido y lo que aún falta por lograr, detectar avances y deficiencias en el aprendizaje, reforzar conocimientos y habilidades que lo requieran mediante ejercicios y tareas, propiciar el desarrollo de habilidades, promover una cultura de autoevaluación en los usuarios, apoyar la organización de las actividades de enseñanza-aprendizaje y mejorar el desempeño de sus exámenes finales.

3).- LA EVALUACIÓN FINAL : Es el conjunto de procedimientos e instrumentos estandarizados que se aplican al final del estudio de una materia, en caso de no haber tenido éxito en el examen, nos permite conocer lo que todavía le falta al alumno por aprender y repasar con mayor esfuerzo para la vez en que vuelva a presentar el examen final.

La evaluación final está constituida por 25 exámenes de acuerdo con el programa de estudios del INEA, donde las etapas de educación básica son tres: la inicial con una materia (alfabetización) , la segunda etapa con doce materias (primaria) y la tercera etapa con otras doce materias (secundaria).

Los exámenes finales son instrumentos estandarizados , con preguntas de opción múltiple, relación de columnas, y de preguntas abiertas.

Los propósitos de la evaluación final son : conocer cuales son los avances y/o fallas que los alumnos y asesores tuvieron en el estudio de alguna materia, para corregir los errores y reconocer los logros, acreditar los conocimientos y habilidades de los alumnos a través de exámenes objetivos y certificar la segunda y tercera etapa, de acuerdo con el programa de estudios del INEA.

La evaluación final se aplica cuando un alumno y, en su caso, un asesor deciden que ya está preparado para presentar el examen final correspondiente; Los usuarios y asesores solicitan los exámenes finales especificando el lugar donde se presentarán (sedes de aplicación) . Los alumnos al presentar cada examen final, luego de ser calificados , recibirán un informe de los resultados que obtuvieron por materia, con una calificación numérica de 5 a 10.

Cabe hacer mención que esta evaluación, se les aplica a los alumnos una vez al mes , ya sea en alguna sede de aplicación de exámenes , o bien , dentro de la Sede Permanente de Aplicación (S.P.A.) misma que se localiza dentro de la coordinación de zona correspondiente, asimismo es importante mencionar que los alumnos sólo tienen una oportunidad al mes para aprobar cada una de las doce materias correspondientes al nivel de secundaria, de no ser así tendrán que esperarse hasta el siguiente mes para poder volver a presentar el o los exámenes que tengan pendientes por aprobar.

En cuanto a la forma de evaluación para la propuesta didáctica, se le sugiere al asesor que además de calificar los conocimientos adquiridos por el alumno, a través del clásico examen de opción múltiple, el asesor tome en cuenta las diferentes actividades que se le proponen al alumno realice para poder tratar cada tema, de tal manera que los alumnos al presentar su respectivo examen y siempre y cuando este lo apruebe, si el alumno cumplió con cada una de las actividades propuestas , se le otorgue un punto extra sobre la calificación obtenida en el examen.

CONCLUSIONES

_ La mayoría de los asesores del INEA dan sus asesorías durante 6 horas a la semana en promedio y sobre todo de lunes a viernes en un horario vespertino.

_ Los recursos didácticos utilizados por los asesores del INEA son: los libros de texto y las guías de estudio elaboradas por el propio INEA.

_ En la actualidad, ningún asesor del INEA utiliza algún otro recurso didáctico como lo son los medios audiovisuales para poder dar a conocer las materias que tienen a su cargo por enseñar.

_ La mayoría de la población estudiantil del INEA a nivel secundaria y sobretodo en la delegación de Coyoacán en el D.F. es gente joven que no sobrepasa los 30 años de edad, y que por lo mismo es soltera y presenta necesidades e intereses diferentes.

_ La mayoría de los alumnos de nivel secundaria dentro de la delegación de Coyoacán , se encuentra en posibilidades de tener acceso a los medios audiovisuales como lo son el video , ya que en casa de ellos cuentan con por lo menos una videogradora.

_ Los asesores del INEA, están en posibilidades de poder poner en marcha la propuesta didáctica , ya que la mayoría de sus alumnos se encuentran en condiciones de poder rentar videos educativos y analizarlos en su respectiva casa para posteriormente poderlos discutir en clase.

_La puesta en marcha de la propuesta didáctica garantiza que los alumnos obtengan aprendizajes que les sean más significativos .

_ Resulta necesario que para el logro de aprendizajes significativos en la población estudiantil del INEA, se realice una adaptación de los intereses de los alumnos hacia los programas educativos del INEA , y posteriormente se utilicen algunos otros recursos didácticos ajenos a los ya tan acostumbrados recursos impresos como son los medios audiovisuales, como una vía más para poder abordar los contenidos temáticos de la materia que se quiera tratar, en este caso, la materia de Ciencias Naturales de primer grado de educación secundaria.

_ Con el uso de los medios audiovisuales como el video, como recursos didácticos alternos, el alumno está en posibilidades de poder ver imágenes bidimensionales ,mismas que no podría ver en un material impreso, además, los alumnos al hacer uso de los medios audiovisuales pueden tener acceso a ver imágenes que no podemos ver a simple vista por cuestiones de tiempo, espacio y dimensión.

BIBLIOGRAFÍA .

- 1.- ALVAREZ MANILLA, José Manuel . Medios educativos y nuevas tecnologías ,Segundo Congreso Nacional de Investigación Educativa. Edit . Magisterio Benito Juárez , México D.F. 1993.
- 2.- ANDER –EGGS, Ezequiel . Los medios de comunicación al servicio de la educación . Edit. Magisterio del río de la plata .Buenos Aires, 1992.
- 3.- APTER PH.D Y J. Michael . Tecnología aplicada a la enseñanza. Edit. Guadalupe S.A. México D.F. 1977.
- 4.- APARICI, Roberto, et .al .La imagen : Curso de iniciación a la lectura de la imagen y al conocimiento de los medios audiovisuales . Edit. Universidad Nacional de Educación a Distancia , Madrid. 1992.
- 5.- BOWER GORDON, H. Teorías del conocimiento. Edit. Trillas, México D.F. 1989.
- 6.- BROW JAMES, W. Introducción audiovisual : Tecnología , medios y métodos .Edit. Trillas, México D.F. 1979.

- 7.- DEL ROSAL , Oscar . El educador frente a los medios auxiliares. Edit. Guadalupe, Buenos Aires . 1968.
- 8.- FERNÁNDEZ SERRAMONA , Tarín. Tecnología didáctica. Edit. CEAC , Barcelona. 1993.
- 9.- FERMOSO ESTEBANEZ, Paisano. “Teoría de la educación. México D.F. Edit. Trillas, 1990 . PP.121.
- 10.- GRAU, Xesca. “Aprendiendo siguiendo a Piaget”. En La pedagogía operativa. México D.F. , Edit. LAIA. 1989.
- 11.- GUTIERREZ ESPADA, L. Historia de los medios audiovisuales : Radio y T.V. Edit . Pirámide .Madrid .1982.
- 12.- HANEY, John . El maestro y los medios audiovisuales . Edit. Pax-México, México D.F. 1980.
- 13.- JUÁREZ BOCANEGRA, Miguel. “La enseñanza de las Ciencias Naturales” Compañía Editorial Continental. S.A. México, 1980. pp.51-55.

14.-KAPLUN, Mario. Una pedagogía de la comunicación . Edit. Ediciones de la Torre. Madrid,1998. pag. 15-47.

15.- KENT JONES, Richard. Métodos didácticos audiovisuales. Edit. Pax-México. México D.F. 1986.

16.- LEFRANC, Robert. Las técnicas audiovisuales al servicio de la enseñanza. Edit. El ateneo . Buenos Aires. 1969.

17.- MELÉNDEZ CRESPO, Ana. “El video de la pantalla casera al aula” . En : Cero en conducta. México , Vol. 4 , No. 16 , Enero-Febrero, 1989, pags. 42-48.

18.- MORENO, Roberto y GARCIA . La enseñanza audiovisual. Edit. Patria . México D.F. 1952.

19.- NORBIS, Gaudenzio . Didáctica : estructura de los medios audiovisuales . Edit. Kapelusz . Argentina . 1971.

20.- RIGG ROBINSON, P. “Sistemas y métodos audiovisuales” . Edit. Deusto, España .1974.

21.- RODRÍGUEZ DIEGUEZ, José Luis. “Las funciones de la imagen en la enseñanza”. Edit. Gustavo Gili. Barcelona. 1978.

22.- SCOURZO , Herbert E. “Manual práctico de medios audiovisuales” . Edit Kapelusz. Buenos Aires. 1970.

23.- STROMMEN ELLEN, A. “ Psicología del desarrollo en la edad escolar” Edit. El Manual Moderno S.A.México D.F. 1982. pp.53-80.

24.- SYDNEY G, Tickson . La educación en la era tecnológica. Edit. Bowker editores Argentina . 1974. Capítulo 10.

25.- TAPIA HERNÁNDEZ, Guadalupe. Uso didáctico de los medios audiovisuales .En Trabajo Social . No. 20 , 1984 , pags. 35-41.México D.f. 1986.

26.- TIRADO,B.D. “La enseñanza en las Ciencias Naturales”.Fernández Editores S.A. México. 1958. pp.21-23.

27.- ZURETTI , Juan Carlos .Historia de la educación .15 ava. Edición. Edit. Itinerarium. Buenos Aires ,1964.