

UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
COORDINACIÓN DE ESPECIALIZACIONES
ESPECIALIZACIÓN EN COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN

TESINA

**“PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN A DOCENTES
PARA LA ATENCIÓN DE ALUMNOS QUE PRESENTAN
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES CON O SIN
DISCAPACIDAD A TRAVÉS DE UN INTERACTIVO
MULTIMEDIA”**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIZACIÓN
EN COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN**

PRESENTA:

ALUMNA: MARIA JUDITH ALVARADO TORRES

DIRIGIDA POR:

M. EN C. ROGELIO DE JESÚS OROZCO BECERRA

21 DE AGOSTO DE 2003

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	5
CAPÍTULO 1	
<i>Contextualización</i>	7
<i>Antecedentes y justificación</i>	8
<i>Planteamiento del Problema</i>	11
<i>Propuesta Computacional</i>	13
• <i>Objetivos Generales de la Propuesta</i>	17
• <i>Objetivos Específicos</i>	17
• <i>Tecnología y Actualización docente</i>	18
• <i>La multimedia como elemento de actualización y capacitación docente</i>	25
CAPÍTULO 2	
<i>Manual de Sugerencias Didácticas</i>	30

A. Actividades previas a la utilización del programa	35
Seguimiento y evaluación de la propuesta a través de la utilización de las NTICs	44
B. Contenidos Generales. Aspectos Técnicos Pedagógicos. Sugerencias Didácticas para su uso	46
• Estructura del programa	47
• Actividades de enseñanza	50
• Funcionamiento del Programa	56
• Fichas electrónicas de trabajo	60
CAPÍTULO 3	
Protocolo de Investigación Experimental	69
Introducción	70
Objetivo de la Investigación	70
Planteamiento de la investigación	71
Unidades de Observación	66

<i>Indicadores</i>	73
<i>Metodología de la investigación</i>	77
<i>Anexo 1</i>	81
<i>Anexo 2</i>	85
<i>Bibliografía</i>	90

Introducción

La educación es uno de los ámbitos donde existe mayor convergencia de una multiplicidad de fenómenos que hacen difícil su conocimiento a la vez que fascinante.

El fenómeno educativo ha sido y sigue siendo uno de los más controvertidos y discutidos, y es allí, donde diariamente ejercemos nuestra labor educativa y por lo tanto somos parte activa de ese fenómeno que muchas veces se figura ajeno y lejano.

Conocemos o percibimos necesidades que debemos enfrentar con los recursos que disponemos, sin embargo se sabe también que es necesario que éstos se amplíen y que se ofrezcan nuevas posibilidades que nos acerquen cada vez más a las necesidades de los sujetos, al medio donde se desenvuelven y las condiciones en las que interactúan; pero sobre todo, que sean acordes a las necesidades sociales que se viven, pues no es desconocido que los elementos que se ofrecen en la Institución escolar muchas veces son ajenos y los egresados de las mismas están desfasados de esa realidad.

Si esto sucede con Instituciones regulares ¿sucederá lo mismo en instituciones de Educación Especial? Podríamos decir que sí, y agregar, que aquellos sujetos que requieren de una educación específica (con discapacidad y/o con una necesidad educativa especial) se ven también afectados por ese retraso.

Si se piensa en función de las nuevas tecnologías, o más aún de la utilización de elementos de informática y computación educativa, veremos que si para una "educación regular" es limitada, mucho más aún lo es para la "educación especial", concebida dentro de la intervención psicopedagógica, como una herramienta o una estrategia más de la que puede hacerse uso. Puede ejemplificarse esto al tomar la utilización del ordenador, ya que mientras que en otros niveles educativos se cuenta con cierta experiencia, en educación especial aún es incipiente el trabajo que se ha realizado: existen algunas experiencias de trabajo tanto de intervención pedagógica como de capacitación docente, en escuelas oficiales. Sin embargo se requiere de otro tipo de acciones en un nivel que beneficie a toda la población que se atiende que va desde las problemáticas que enfrentan los sujetos cuya integración escolar no es la opción educativa más conveniente, hasta individuos que poseen capacidades y/o aptitudes sobresalientes y por lo tanto requieren también de una atención específica.

Siempre se ha pretendido que todas las personas sean tratadas bajo condiciones de respeto e igualdad, no importando condiciones sociales, o físicas, sino que por el contrario puedan concebirse como sujetos poseedores de un potencial muy rico, capaces, creativos y participativos. Tales son algunas de las intenciones que tiene la educación especial; quien continúa con la reorientación de sus servicios trasladándose de la atención centrada en un

modelo clínico al modelo pedagógico; por lo que es difícil concebir que a los alumnos no se les ofrezca la posibilidad de acceso a un currículum único, al cual debe llegar cualquier sujeto, donde lo que puede variar, en caso de que sea necesario, son las formas de acceso a éste, o bien, el nivel de profundidad de los contenidos, por lo cual es necesario hablar de un currículum flexible y de la utilización de una multiplicidad de estrategias y/o medios.

Sin embargo para lograr que en la práctica pedagógica los profesores puedan ofertar esa multiplicidad de opciones necesarias para la enseñanza o para el aprendizaje de una población diversa, es imprescindible que los docentes cuenten con el conocimiento y manejo de herramientas que les permitan la apertura de su gamma; que vayan desde recursos específicamente creados para el abordaje de contenidos curriculares, hasta aquellos elementos que favorezcan su actualización y formación permanente.

Como parte de estas opciones los materiales multimedia juegan un importante papel dentro del profesorado, dando un giro innovador, ofrecen cada vez, más medios didácticos para la enseñanza/aprendizaje de los maestros; constituyen en sí una valiosa herramienta didáctica al combinar diferentes tecnologías que permiten acceso a información actualizada de diferente tipo así como la combinación de textos, imágenes, sonido, gráficas y animación; que potencian de manera significativa el procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, si bien en este tiempo han proliferado otras opciones dentro de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, donde se le da un importante lugar al aprendizaje a distancia, así como a la utilización de las herramientas que se ofrecen en Internet; la solución todavía no se encuentra al alcance de todos ya que se requiere de cierto equipamiento; que todavía no se ha logrado al cien por ciento en los centros escolares, ni en forma particular para el magisterio.

Es aquí donde una herramienta multimedia puede fungir como elemento detonador de un proceso de actualización permanente, donde equipos y programas puedan ser concebidos y utilizados tanto como objeto de estudio como herramienta de aprendizaje.

Si el material que se presenta a través de este trabajo cumple con este requisito habrá logrado su objetivo.

CAPÍTULO 1

Contextualización

Si la escuela concibe su función únicamente como el traspaso de conocimientos termina por perder su sentido, el de la formación de seres humanos. La formación se consigue no por el mero traspaso de información, sino por la comunicación, por la relación humana, a partir de la construcción de conocimientos, de la creatividad, de la investigación, del intercambio de experiencias...

ROGELIO
OROZCO B.
TEL-ED 97

Antecedentes y Justificación

La Actualización y Superación de los docentes es un punto medular para el logro de una mejor calidad de los Servicios Educativos en Educación Especial, tal como sucede en la Educación en general.

La Introducción de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación se perfila como un elemento estratégico para ser utilizado como herramienta de trabajo, como medio de aprendizaje y como un pretexto para reflexionar sobre la propia práctica.

En este trabajo se concibe la Actualización como una estrategia dentro de la Formación Permanente, con múltiples acciones, destinadas a optimizar y poner al día el ejercicio profesional que se realiza en la práctica cotidiana de los profesionales de la Educación Especial.

En un sentido amplio la actualización se enmarca en los procesos de formación permanente. Se considera a la formación permanente del profesorado como todas aquellas acciones cuyo objetivo específico esté dirigido al perfeccionamiento del maestro en su tarea docente; esto conlleva un mejoramiento profesional y humano que le permita adecuarse a los cambios científicos y sociales de su entorno; supone la actualización científica, psicopedagógica, cultural y complementaria.

“Esta formación permanente permite actualizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en relación

- ◆ Al desarrollo y aprendizaje de los alumnos
- ◆ Avances en las disciplinas científicas, tecnológicas y humanísticas.
- ◆ Las innovaciones metodológicas que surgen a partir de los cambios científicos humanísticos y tecnológicos.
- ◆ A las concepciones que se tienen, para ubicarse como un medio para innovar la práctica profesional
- ◆ Propiciar la auto capacitación”¹:

Como parte de esa formación permanente en Educación Especial se considera de suma importancia incluir diferentes acciones que impulsen la utilización de la tecnología tanto para el personal que labora en el nivel Técnico como para los diferentes profesionales de los servicios educativos de tal forma que se conciba el trabajo que puede desarrollarse con un equipo de cómputo como una herramienta facilitadora de las actividades cotidianas, un

¹ Secretaría de Educación Pública; Dirección de Educación Especial; Proyecto de Actualización y Formación Permanente. México D.F. 1999

apoyo a la atención que se brinda a los alumnos con o sin discapacidad y a favor de las necesidades educativas especiales y como vehículo hacia la integración educativa, escolar y sociolaboral.

La mayor parte de mi experiencia laboral se ha desarrollado en Educación Especial, perteneciente a la Secretaría de Educación Pública. En este contexto, a partir de 1999 se abren posibilidades de desarrollo relacionadas con Nuevas Tecnologías en este ámbito educativo, que vinculados con el trabajo realizado en la Especialización de Computación y Educación de la UPN, propician las condiciones adecuadas para que dentro del Proyecto de Actualización y Superación Profesional, se de inicio a una serie de acciones relacionadas con la Introducción de elementos de Nuevas Tecnologías de la Información principalmente dirigidas a los diferentes profesionales de los servicios. Entre las acciones pueden destacarse Cursos y apoyo a otras Instituciones de la SEP y/o a servicios de Educación Especial, asesorías pero sobre todo un proyecto denominado "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Fortalecimiento Profesional del personal de Educación Especial".

Este último proyecto cobra especial relevancia ya que a partir de las experiencias relacionadas con la capacitación y actualización docente en el uso de las Nuevas tecnologías de la Información y la comunicación en el desarrollo de su trabajo profesional es que se recuperan problemáticas y alternativas de solución, lo que da lugar a este trabajo.

Las acciones de Capacitación, Actualización y Asesoría, bajo la perspectiva de la Formación Permanente se dividen en ESTRUCTURADAS y SEMI ESTRUCTURADAS² o a estructurar en el servicio, dando lugar a los siguientes trabajos:

En la MODALIDAD ESTRUCTURADA se toman en cuenta aspectos generales de la Política Educativa Nacional y aspectos específicos para Educación Especial. En esta categoría se ubican los cursos específicos y talleres permanentes.

La MODALIDAD SEMIESTRUCTURADA comprende las acciones que se realizan con los servicios a partir de sus necesidades específicas y se construyen conjuntamente, como es el caso del citado proyecto.

Otras actividades de apoyo a la actualización docente cuyos resultados y experiencias promovieron la construcción de esta propuesta son:

- Relaciones interinstitucionales mediante un trabajo continuo de asesoría y retroalimentación

² Secretaría de Educación Pública; Dirección de Educación Especial; Proyecto de Actualización y Formación Permanente. México D.F. 1999

- Pertenencia a sociedades y asociaciones relacionadas con las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTICs)
- Lectura de libros, documentos, revistas y consulta a medios de difusión relativos a la Educación Especial y el uso de NTICs
- Asistencia y participación en eventos académicos nacionales e internacionales
- Visitas a páginas Web y servicios de Internet sobre Nuevas Tecnologías (NT) en Educación Especial (EE)

Sin embargo, a pesar de que las diferentes acciones desarrolladas a favor de la actualización y formación permanente del profesorado, no se ha realizado aún alguna donde se utilice software específico y mucho menos materiales multimedia.

Tomando en cuenta lo anterior se propone la instrumentación de una serie de acciones que tengan impacto en todos los servicios de Educación Especial que sean detonantes de acciones técnicas en los diferentes agentes del campo educativo y que a la vez permitan un proceso de actualización docente.

Así, conjuntando los conocimientos adquiridos en la Especialización en Computación y Educación con la experiencia y trabajo desarrollado en Educación Especial ante las necesidades de capacitación existentes entre los profesionales de educación Básica se propone la elaboración de una serie de materiales multimedia interactivos que tengan como características primordiales:

- ◆ *Amigabilidad y Facilidad de uso:* de tal forma que sean accesibles para todos, ya que un gran porcentaje de docentes aún cuenta con incipientes conocimientos sobre el manejo de equipos de cómputo.
- ◆ *Atractivos:* que inciten a los usuarios a utilizarlos en cualquier espacio.
- ◆ *Actuales y Útiles:* donde la información contenida afirme sus conocimientos o garantice nuevas adquisiciones.
- ◆ *Que ofrezcan alternativas de atención pedagógica:* para la amplia gama de población concerniente a Educación Especial

La idea fundamental es que este tipo de materiales estén al alcance de

la mayoría de los docentes y puedan ser consultados dentro o fuera de su centro educativo, en aquellos espacios que consideren pertinentes para la interacción y análisis del contenido, sin necesidad de que se restrinjan a un espacio y tiempo determinado como lo es el sistema escolarizado, rebasando así barreras de espacio y tiempo.

Planteamiento del Problema

Siguiendo con el anterior orden de ideas sobre la importancia de los materiales multimedia podría pensarse ¿por qué un material de este tipo y no otro? Para dar respuesta a esta pregunta recordemos lo siguiente:

La reorientación que han sufrido los servicios educativos que ofrece la DEE desde 1993 ha llevado a que se aborde tanto en Centros de Atención Múltiple como en Unidades de Servicio de Apoyo a Educación Regular, así como diferentes niveles educativos, la atención a alumnos que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) con o sin discapacidad.

En la mayoría de los casos para los docentes de Educación Básica aún son poco conocidos, conceptos, características y formas de atención específica, necesaria para trabajar con alumnos que presentan NEE, acrecentándose la problemática en el caso de aquellos con algún tipo de discapacidad.

Sucede lo mismo en aquellos servicios de Educación Especial que se reorientan ampliando la gama de atención, ya que en años pasados se restringía a una discapacidad específica, atendiendo ahora a más de una discapacidad o discapacidades asociadas. La restricción anterior determinó de cierta manera el perfil y conocimientos de los profesionistas que laboran en los centros, convirtiéndolos en “especialistas”, además de tomar en cuenta que también existen docentes cuya formación sí se remite a una sola área. La necesidad se incrementa cuando la demanda se amplía hacia la atención de otros ámbitos.

Documentos que abordan las nuevas políticas educativas, conceptos básicos, y en general diferentes aspectos que tienen que ver con las necesidades educativas especiales y la discapacidad se han generado desde algunos años antes de 1993; es decir aproximadamente 10 años. Esta información si bien existe no ha sido difundida y revisada por una buena parte de los docentes de los diferentes niveles de educación básica. Los motivos pueden ser variados, sin embargo una buena parte recae en que los ritmos y cargas de trabajo así como dobles turnos, son algunos de los impedimentos que ocasionan que los

profesionales no puedan acceder a una capacitación y/o una actualización permanente de manera presencial por lo que se hace imprescindible el diseño de estrategias que permitan su acercamiento a la información y estrategias de actualización en tiempo y forma diferida.

Es aquí donde la propuesta de utilización de materiales multimedia cobra relevancia. La combinación de los recursos computacionales (interactivos multimedia/ Internet) se propone como una de esas estrategias, donde los materiales multimedia promueven además de una forma de auto capacitación con contenidos específicos relativos a la Educación Especial, una cultura informática en el ámbito pedagógico.

Propuesta Computacional

El avance tecnológico de equipos computacionales ha sido vertiginoso. Los adelantos han sido y siguen siendo de tal magnitud que muy pocas personas podrían seguir ese ritmo, eso sin mencionar la amplitud que hay en el campo, los programas que se hacen, los equipos novedosos, las comunicaciones que posibilitan entre otras cosas.

Desde hace varios años (más de 30) se ha venido discutiendo si estos elementos representan algo para la educación. A través de diferentes eventos académicos como son los encuentros, paneles, mesas de trabajo o bien en los Simposiums Internacionales se ha llegado a ciertos puntos en común como el que es una herramienta más que puede ser facilitadora y promotora del aprendizaje de contenidos escolares siempre y cuando se enmarque en una serie de estrategias didácticas adecuadas, independientemente del nivel educativo al que se encuentre dirigido.

Su uso dentro del proceso de aprendizaje nos ocuparía de otros amplios espacios sin embargo es importante mencionar que experiencias diversas en todos los ámbitos educativos como las que se han expresado en cada uno de los Simposios Internacionales de Computación en la Educación³ señalan el uso de las computadoras con metas y estrategias claramente definidas, como un elemento exitoso para alcanzar los objetivos educativos planteados.

Todo esto nos hace pensar que la función docente también está siendo afectada. No nos queda más que conocer, aprender y transformar. Feurestein⁴ señala que vivimos en una era en la que podemos alcanzar lo más importante que es la capacidad, la auto perfección a través del proceso de aprendizaje.

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo representan un excelente pretexto para aprender y un medio para transformar.

Las posibilidades que ofrece el uso de la computadora en Educación Especial para la búsqueda de información, conocimiento de temas específicos, conceptos y actividades de autorregulación pueden enriquecerse con el

³ Los Simposios Internacionales de Computación en la Educación son eventos académicos que se efectúan cada año desde 1988. En ellos participan reconocidos docentes e investigadores en la materia. La organiza fundamentalmente la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación (SOMECE), conjuntamente con otras prestigiadas Instituciones, así como apoyo del Gobierno de los Estados, ya que se pretende la participación de todos los interesados en la República Mexicana. Se presentan algunas referencias dentro de la Bibliografía

⁴ Citado por Tapia, Guadalupe, Planeación anual de Trabajo. Universidad La Salle, Lic. En Ciencias de la Educación, Tecnología Educativa México, D.F., 2002

diseño y producción de una serie de programas interactivos que seguramente repercutirán significativamente en el ámbito educativo.

Dicha serie conformará una colección, misma que abordaría los siguientes temas:

- ◆ *La Educación Especial: conceptos y servicios*
- ◆ Atención a la discapacidad visual (ciegos y débiles visuales), sugerencias para la atención pedagógica.
- ◆ Atención a la discapacidad motora; conocimiento general de alteraciones neurológicas y sugerencias para la atención pedagógica.
- ◆ Discapacidad auditiva, formas de trabajo pedagógico para la hipoacusia.
- ◆ Apoyo a la integración educativa y sociolaboral de personas con discapacidad intelectual.
- ◆ Atención a alumnos con capacidades y aptitudes sobresaliente en el aula regular.
- ◆ Apoyos informáticos para la atención a la discapacidad y/o a las necesidades educativas especiales.

En la presente propuesta pedagógica se desarrolla el primero de la serie, para coadyuvar a la solución del problema de la actualización y la capacitación docente en el ámbito de las necesidades educativas especiales con o sin discapacidad.

Al tener el compromiso de ser el material que abre la serie, presenta de manera general todo lo referente al ámbito de la Educación Especial: conceptos básicos, marcos legales y humanistas, así como las generalidades de los servicios que se ofrecen a esta población.

Como apoyo a los docentes involucrados en el proceso de integración e inclusión educativa y laboral, en el marco de la atención a la diversidad, el programa computacional está constituido por:

- ✓ Textos que brindan explicaciones del contenido
- ✓ Hipertextos que permiten un mayor conocimiento o referencias sobre el tema
- ✓ Imágenes que ilustran y proporcionan más referencias de los temas tratados

- ✓ Efectos de audio y música que promueven un ambiente específico y agradable para el usuario
- ✓ Animaciones que despiertan el interés del usuario
- ✓ Video específico que ilustra un ejemplo de integración
- ✓ Interacciones entre las diferentes partes del programa

La propuesta educativa, además del programa computacional incluye un manual de apoyo donde se presentan elementos teórico metodológicos sobre la utilización de la computadora en el ámbito educativo especial, así como la explicación en forma breve e ilustrativa de los objetivos y funcionamiento general del interactivo, cuya estructura permitirá decisiones de acceso o resolución de un cuestionamiento, respetando intereses y necesidades del usuario, permitiendo el avance en función de la libre interacción con el programa.

Es importante señalar que los principales usuarios son adultos y que se pretende incidir en su proceso de aprendizaje. Se retoma la concepción de Hans Aebli, quien menciona que *"teniendo como base una didáctica bien fundamentada esta es válida para diversos niveles educativos, ya que los procesos de aprendizaje son los mismos variando únicamente en los contenidos."*⁵

Se aprende mejor cuando el objeto para aprender se encuentra de un modo concretamente perceptible para hacerlo, y también se comprende mejor si el contenido se presenta como un conjunto de hechos a los que se puede seguir desde el principio, llevando a una construcción personal más fundamentada.

Deben existir cambios de orden general de relevancia de ciertos factores (niveles de gradación), no en los principios didácticos ya que éstos son válidos para todo nivel y más aún si son tomados en cuenta ciertos principios psicológicos y didácticos traducidos en recomendaciones que bien pueden ser utilizadas como elementos integrantes de un programa multimedia; tal es el caso de las "formas básicas" presentadas por Aebli⁶ como son la narración, la referencia, el interrogar, el efectuar un trabajo autónomo, ejercitar o bien planear un curso de acción.

⁵ Aebli Hans; 12 Formas Básicas de Enseñar. Una Didáctica Basada en la Psicología. Editorial Narcea; Madrid, España. 1998
⁶ Op cit

En el caso de la Actualización concebida como un *“conjunto de actividades formativas destinadas a los profesores en servicio (en funciones docentes, directivas o de apoyo técnico-pedagógico) que les permitan la puesta al día o la adquisición del conjunto de saberes profesionales necesarios para enseñar o promover una enseñanza de calidad”*⁷ es necesario considerar diferentes estrategias que permitan a los profesionales de la educación adquirir y manejar los conocimientos sobre los contenidos, las disciplinas, los enfoques y los métodos de enseñanza, las habilidades didácticas y el desarrollo de los valores y las actitudes que propicien una labor docente o directiva enfocada en el aprendizaje y la formación de los alumnos, además del desarrollo personal de las habilidades intelectuales básicas para el estudio autónomo y la comunicación, en lo que los materiales interactivos multimedia pueden cumplir con este cometido (adquisición de contenidos específicos, desarrollo de valores, actitudes, habilidades, autoestudio)

El Programa Nacional de Educación 2001-2006, establece que para superar los problemas que enfrenta la educación es necesario contar con un docente que:

- “Posea un dominio cabal de su materia de trabajo,
- Alcance una autonomía profesional que le permita tomar decisiones informadas,
- Sea capaz de comprometerse con los resultados de su acción y evaluarla críticamente,
- Trabaje en colectivo con sus colegas, y
- Maneje su propia formación permanente.”⁸

Para alcanzar este perfil, la Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal plantea como uno de sus objetivos:

“Fortalecer las competencias y habilidades profesionales de los maestros mediante acciones pertinentes de formación continua.”⁹

El desarrollo o fortalecimiento de las competencias docentes de los maestros en servicio implica la conjunción de muchos esfuerzos y la vinculación de dichas competencias en torno a un programa o proyecto específico como lo es esta propuesta de trabajo.

⁷ Dirección general de Actualización y Capacitación del Magisterio; Dirección de Carrera Magisterial. Diseño de Cursos; Documento de Trabajo, 2002

⁸ Programa Nacional de Educación 2001-2006, Sobre los retos en la educación.

⁹ Programa Nacional de Educación en el Distrito Federal 2001-2006, Objetivos

Objetivos Generales de la propuesta

- ✓ A partir del manejo de la propuesta los docentes identificarán los aspectos, legales, políticos, humanistas y pedagógicos en los que se basa la integración educativa y laboral, los servicios que ofrece la Educación Especial, así como experiencias exitosas que se han desarrollado en instancias involucradas en la atención a las NEE.

- ✓ Promover la actualización permanente que propicie en los docentes una cultura pedagógica informática.

Objetivos Específicos

A partir del manejo de la propuesta, los profesores:

- ☐ Manejarán los conceptos básicos relativos a la atención a las NEE y la discapacidad, que les permitan una mayor comprensión de los marcos en los cuales se desarrollan.
- ☐ Ubicarán aspectos generales de la EE
- ☐ Conocerán los elementos referentes a los servicios que atienden nee con o sin discapacidad a través de diferentes instancias (CAM, USAER, ONGs, etc.) en México
- ☐ Conocerán los avances que sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el apoyo a la actualización docente se han abordado en la Educación Especial
- ☐ Intercambiarán experiencias exitosas e información que apoye su práctica cotidiana

Tecnología y Actualización Docente

Es un hecho indiscutible que nos enfrentamos a un cambio tecnológico que influye directamente en el rumbo que toma la humanidad, que a su vez transformará la cultura las formas sociales y de relación, involucrándose todo tipo de instituciones como lo es la educativa. Nos encontramos ante la revolución informática que afecta todos y cada uno de los aspectos de la sociedad.

Somos partícipes de una época de cambios para la que debemos estar preparados no sólo como individuos sino como miembros de una sociedad y como profesionales responsables de cierta área del sector educativo.

Las transformaciones que se dan en el nivel educativo, además de responder a una evolución histórica- se marcan, en la década de los noventa, desde el acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, en donde se plantea la necesidad de modificar, actualizar y reformular los planes y programas de estudios (además de pretender la revalorización de la función magisterial, tender por una capacitación y formación permanente del docente entre otros aspectos) privilegiando el estudio del Español y las Matemáticas; se dan también una serie de cambios filosóficos, políticos y legales, que repercuten en la modificación del Artículo Tercero Constitucional, que garantiza a todos los niños y jóvenes una educación básica (preescolar, primaria, secundaria y/o especial) gratuita, laica, democrática nacionalista, fundada en el conocimiento científico y concretándose en la Ley General de Educación; de especial relevancia para la Educación Especial, por la búsqueda de la equidad y la inclusión del artículo 41 referente a la acción de esta modalidad. Con todo esto surgen diferentes acciones para operativizar dichos preceptos en las aulas, capacitación a docentes, nuevos programas y libros de texto, pero más que eso se pretende una nueva concepción del fenómeno educativo y la participación real de todos los que en esto intervienen.

Existe un intento por brindar a los actores de la educación un papel más activo, más determinante en su labor, así como posibilitar espacios de crítica, de reflexión y de acción en situaciones colegiadas, así como otros marcos de intervención con apoyo en la comunidad y por la comunidad en la que se encuentren inmersos.

Se busca, entre otras cosas, elevar la calidad de la educación en beneficio de todos.

Más específicamente, se tiene como antecedente, que dentro del Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000 en el apartado de Desarrollo Social, respecto a Educación señala que se reacondicionarán, ampliarán y

modernizarán la infraestructura y el equipamiento de los planteles de educación básica, incluyendo las nuevas tecnologías de comunicación e informática, para un mejor desempeño de la labor docente y un mayor aprovechamiento de los alumnos, además de marcar el intento por dotar de recursos, suficientes a las instituciones, capacitar a los docentes así como vincular su acción educativa a la investigación y a la extensión, relacionándolos también con el mejor aprovechamiento de los recursos como sistemas de enseñanza abiertos, semi-abiertos y las telecomunicaciones, por mencionar algunos.

Se hace una mención especial a la informática señalando que “en este campo se impulsará la formación de especialistas en todos los niveles; se realizarán acciones necesarias para lograr su aprovechamiento en todos los sectores, lo que redundará en mejoras en la productividad y en la competitividad, promoviendo mecanismos para asegurar la coordinación, promoción y seguimiento de las actividades relativas a la tecnología de la información en el ámbito nacional, se estimulará la orientación de la ciencia y la tecnología hacia la satisfacción de las demandas sociales, promoviendo intercambio científico y tecnológico incorporando tendencias mundiales, e incluyendo la creación de nuevos centros de investigación y difusión científica.”¹⁰

Todo esto se reafirma con el Programa de Desarrollo Educativo 1995 - 2000, donde se abordan más específicamente cada uno de los aspectos que nos interesan: la educación básica, la educación especial con el claro objetivo de la integración educativa, la atención a las necesidades educativas especiales, y lo relacionado con la informática educativa, sus objetivos y las perspectivas que se tienen sobre la misma.

En este marco la educación es concebida como un factor estratégico para el desarrollo donde se pretende lograr, a través de diferentes acciones, la equidad en el acceso a las oportunidades educativas y establecer condiciones que permitan el aprovechamiento, siendo los Propósitos fundamentales del Programa de Desarrollo Educativo la equidad, la calidad y la pertinencia de la educación, tratando de asegurar que la educación permanezca abierta a las generaciones futuras conforme a una visión de desarrollo sostenible, que se dirige a alentar la participación y responsabilidad de los principales agentes que intervienen en los procesos educativos y a formar seres humanos que participen responsablemente en todos los ámbitos de la vida social; orientándose además a estimular la productividad y la creatividad en el desempeño de todas las actividades humanas; es decir, se trata de dar cumplimiento al Artículo Tercero Constitucional y a las disposiciones

10 Poder Ejecutivo Federal. Plan Nacional de Desarrollo 1995- 200. 4. Desarrollo Social. Educación. Páginas 84 a 90

establecidas en la Ley General de Educación, consolidando las innovaciones que están en marcha a partir del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica.

La educación es una vía hacia una mejor manera de vivir; no puede estar desvinculada de las necesidades e intereses del educando, sino que ha de ser pertinente a sus condiciones y aspiraciones, y servir al mantenimiento y superación de las comunidades y de la sociedad en general, en una búsqueda de pertinencia en todos los tipos, niveles y modalidades de la educación¹¹. Estas concepciones dan pie al marco de atención de las necesidades educativas especiales, ya que el mismo programa otorga prioridad a la educación básica siendo especial parte integrante de la misma. Además, se dará atención preferente a los discapacitados (conjuntamente con la población rural y urbana marginal).

Se señala también a los medios electrónicos, los cuales abren nuevas posibilidades en la búsqueda de la equidad, la calidad y la pertinencia; se sugiere entonces la investigación y uso de nuevos medios y métodos que hagan posible, a la vez, la educación masiva y diferenciada, ya que con los recursos tradicionales resultaría imposible intentar resolver el rezago educativo actual y enfrentar los retos de una demanda creciente de educación de calidad, para todos y durante toda la vida.¹²

Más específicamente dentro de este Programa, en el punto tres de Estrategias y Acciones existen dos apartados que interesan a este trabajo. Uno de ellos se refiere a la Equidad Educativa, donde en el apartado 3.4.5. aborda específicamente a la Educación Especial respaldando la integración educativa y justificando la importancia de trabajar para que exista "Una escuela para todos".

Es importante resaltar que la atención a los menores con necesidades educativas especiales requiere una planeación educativa individualizada, donde se necesita la intervención del especialista, los padres del menor y en algunos casos la del maestro regular para el establecimiento de metas de aprendizaje a corto y mediano plazo que permitirán ir valorando el desarrollo educativo del alumno en forma particularizada.¹³ Las opciones educativas dependerán de las condiciones de la escuela así como de las posibilidades del sujeto, observando si es que requiere o no de adecuaciones al currículo básico. Deben buscarse por lo tanto, medios y recursos que apoyen al sujeto al logro de los objetivos planteados, al acceso a contenidos básicos, que faciliten el aprendizaje, que apoyen la relación social, la integración del sujeto, siendo la

¹¹ Poder Ejecutivo Federal. Programa de Desarrollo Educativo 1995-200. Introducción, páginas 9 a 13

¹² Poder Ejecutivo Federal. Programa de Desarrollo Educativo 1995-200. Introducción Página 14

¹³ Poder Ejecutivo Federal. Programa de Desarrollo Educativo 1995-200. Educación Básica Página 86

computadora, enmarcada en el uso de una serie de estrategias didácticas una opción importante para la atención a éstos sujetos.

Un elemento de apoyo puede ser la utilización de "medios electrónicos" los cuales son abordados dentro del mismo punto tres al tratar el tópico de los medios electrónicos en apoyo a la educación (3.5) pues éstos favorecen la socialización, así como la orientación y difusión de información y conocimientos por lo que pone de relieve su carácter estratégico para su utilización en los diferentes campos de la vida social.

Más éstos no deben trabajarse en forma aislada, de manera independiente, sino por el contrario deben constituir un apoyo e integrarlos en un esfuerzo educativo global, cuyo propósito fundamental sea el ofrecer una alternativa que apoye y dé un nuevo aliento a las acciones orientadas no sólo a garantizar el acceso a la educación, sino también a fomentar la permanencia del estudiante y la conclusión de sus estudios.

Se ubica el apoyo de los medios electrónicos de dos formas, en la transmisión de contenidos curriculares por el medio televisivo, y la informática como complemento de la labor del docente en el aula.

Se busca que a través de los materiales se despierte en los alumnos interés y curiosidad por los diversos temas curriculares, de tal manera que se amplíen y refuercen sus conocimientos por medio del ejemplo y de la práctica; posibilitando también la consulta y exposición de los temas tantas veces como sea necesario.

*Para lograr tales objetivos es necesario el uso de diferentes estrategias como el desarrollo de materiales audiovisuales complementarios a los contenidos curriculares de la educación básica, principalmente orientados hacia aquellos temas y materiales identificados como de difícil aprendizaje, en los diferentes grados, niveles y tipos de educación.*¹⁴

Con todo esto puede observarse que la necesidad de investigaciones que reporten elementos confrontados con la realidad, a través de propuestas pedagógicas acordes a las necesidades de los centros escolares, de los docentes y de los alumnos con nee, son imprescindibles.

Ante la necesidad de promover el cambio de concepción de la escuela, del alumno, tendiendo por un currículum flexible, y por el logro de nuevas formas de atención a los sujetos con necesidades especiales se integra esta propuesta, observando que existe una multiplicidad de elementos que la sustentan haciéndose por ello relevante y trascendente, ya que aún porque

¹⁴ Poder Ejecutivo Federal. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. Educación Básica. Página 89

aún son pocos - aunque no por ello menos valiosos- los trabajos que conjuntan la línea educativa, la línea de informática educativa y la atención a las necesidades educativas especiales bajo el marco de la escuela para todos, y como parte integrante de un proyecto enfocado hacia la atención psicopedagógica a través de la capacitación y actualización docente

“Sin duda el desafío más importante que enfrentamos en la actualidad es lograr que la educación que anhelamos se concrete efectivamente en el salón de clases y en la escuela. Para lograr esto es preciso emprender cambios importantes en las prácticas de enseñanza de los maestros y en las relaciones que se establecen en las escuelas y en los salones de clase.”¹⁵ Para ello es necesario que se pongan en marcha acciones que impacten la práctica docente.’

En el mismo orden de ideas cabe señalar la importancia de impulsar una formación inicial y continua de los maestros que asegure la congruencia de los contenidos y prácticas educativas con los propósitos de la educación básica, así como la transformación académica y administrativa de las escuelas normales para garantizar que el país cuente con los profesionales que la educación básica requiere ¹⁶

Es necesario que el profesor posea las habilidades requeridas para el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como medios para la enseñanza; vinculado con elementos que le permitan ser capaz de evaluar integralmente el aprendizaje de sus alumnos y de utilizar los resultados de esta evaluación para mejorar su enseñanza, teniendo la capacidad de percibir aquellas acciones que suceden en su entorno áulico y la sensibilidad para tomar en consideración las condiciones sociales y culturales del entorno de la escuela en su práctica cotidiana.

En este sentido hablar de competencias profesionales en educación exige un paso más de análisis. No se trata, tampoco, sólo de saberes teóricos adquiridos durante la etapa de la formación inicial sino de unas competencias que impliquen actuaciones (capacidades de acción) que permitan al docente ser capaz de actuar y tomar decisiones ante una situación compleja.

15 Secretaría de Educación Pública Programa Nacional de Educación 2001-2006 Primera edición, septiembre de 2001. Página 122

16 Secretaría de Educación Pública Programa Nacional de Educación 2001-2006 Primera edición, septiembre de 2001. Página 149

“Un profesional competente será capaz de:

- ✚ Identificar los obstáculos o los problemas.
- ✚ Entrever diferentes estrategias realistas.
- ✚ Elegir la mejor estrategia, considerando los riesgos.
- ✚ Planificar su puesta a punto teniendo presentes todos los agentes.
- ✚ Dirigir su aplicación, modulando los posibles cambios.
- ✚ Respetar, durante todo el proceso, ciertos principios de derecho (equidad, libertad...).
- ✚ Dominar las propias emociones, valores, simpatías...
- ✚ Cooperar con otros profesionales siempre que sea necesario.
- ✚ Sacar conclusiones y aprendizajes para una nueva situación.”¹⁷

Todas estas competencias requieren que el profesional de la educación ponga en juego sus distintos conocimientos y saberes además de poseer competencias personales fundamentales para la relación con otros, ya sea alumnos o personal del mismo campo o de campos afines, ya que no se pueden abordar de forma aislada ni el análisis ni la planificación de las posibles intervenciones. No se trata de un proceso individual de acumulación teórica, sino de un proceso de búsqueda y de identificación de las competencias que están en la base de la práctica pedagógica eficaz a través de un análisis de la población que se atiende y el contexto en el que se de ese proceso; en una búsqueda constante de cómo adquirir, mejorar y movilizar las competencias en calidad de reto en torno a una mejora educativa.

Para analizar con más detenimiento las competencias, agruparemos aquellas que consideramos que tienen un mayor peso específico en dos bloques:

17 Subdirección de Centros de Maestros. Subdirección de Actualización. Subdirección de Seguimiento y Evaluación. Documento base. Actualización Docente. Página 15

Competencias inherentes a la persona	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicativas • Emocionales • Relacionales • Cognitivas
Competencias específicamente profesionales	<ul style="list-style-type: none"> • Visión amplia del hecho educativo • Análisis de la realidad • Comprensión del contexto • Relación y comprensión de las diferentes especialidades • Comprensión y flexibilidad de los recursos educativos

Competencias Del Profesorado¹⁸

Para finalizar, se señala que la manera como se concibe la actualización en este trabajo es como una forma para mejorar lo que hacemos, tal como lo señala la Subdirección de Centros de Maestros "actualizarse es acercarnos a herramientas nuevas que hagan posible desempeñar lo que hacemos de mejor manera. Concibe a la actualización como el proceso que, partiendo de un diagnóstico de necesidades, tiene como propósito promover que los maestros a través del trabajo colegiado, construyan e incorporen elementos innovadores al desempeño de su práctica, con la finalidad de mejorarla y así ofrecer una educación de calidad. "¹⁹

La Educación de calidad solo se logra cuando hay equidad. Alcanzar la equidad en la educación básica es un imperativo de justicia y constituye el un propósito central en materia de educación

¹⁸ Subdirección de Centros de Maestros. Subdirección de Actualización. Subdirección de Seguimiento y Evaluación. Documento base. Actualización Docente. Página 15

¹⁹ Op. Cit. Página 7

La Multimedia como elemento de actualización y capacitación docente

Como hemos venido señalando el mundo actual se caracteriza por la difusión y la apropiación de la tecnología en todos los ámbitos de la vida. Esa transformación repercute en las prácticas laborales y ciudadanas, mismas que a su vez influyen en la sociedad y en la economía de cualquier país, generando nuevas formas de relación y acción.

Estas tendencias demandan cultivar capacidades para aprovechar los nuevos conocimientos. "Es indispensable, además, que las transformaciones no sigan imponiendo costos de exclusión social que se sumen a los generados en el pasado; menos aún, que la exclusión esté determinada por la carencia de una educación de calidad y pertinencia adecuadas"²⁰.

En nuestro país se han generado elementos que llevan al establecimiento de acciones concretas que favorezcan el desarrollo. Tal es el caso de la "*Política de fomento al uso educativo de las tecnologías de la información y comunicación en la educación básica*" con la que se pretende impulsar el uso, expansión y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, así como la producción de materiales audiovisuales e informáticos que favorezcan el aprendizaje; donde tomándolo en el sentido amplio, no solo se restringiría a los alumnos, sino también a los profesionistas a través de la capacitación y actualización.

El objetivo particular de esta política consiste en "desarrollar y expandir el uso de las tecnologías de información y comunicación para la educación básica e impulsar la producción, distribución y fomento del uso eficaz en el aula y en la escuela de materiales educativos audiovisuales e informáticos, actualizados y congruentes con el currículo."²¹ Esto nos lleva a reafirmar que una de las opciones de empleo de la computadora en la docencia es la Incorporación de la Tecnología Multimedia en el aula.

En términos computacionales Multimedia se refiere a los programas que usan más de una herramienta en la comunicación de la información al usuario. Concretamente Multimedia comprende la técnica de combinar diferentes tecnologías de difusión de información, impactando varios sentidos a la vez, bajo el control interactivo del usuario a través de la computadora en la que se combinan texto, imágenes, sonido, gráficas y animación; todo para facilitar la

20 Secretaría de Educación Pública Programa Nacional de Educación 2001-2006 Primera edición, septiembre de 2001. Página 221

21 Secretaría de Educación Pública Programa Nacional de Educación 2001-2006 Primera edición, septiembre de 2001. Página 130

comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje.

Así los programas multimedia al aprovechar e integrar diversos medios que impactan varios sentidos a la vez para lograr una mejor comunicación pueden funcionar como elementos audiovisuales, tutoriales, de simulación y retroalimentación a través de la computadora; de esta forma se facilita la participación activa del alumno en el proceso enseñanza - aprendizaje promoviendo el desarrollo de un aprendizaje activo.

Desde las investigaciones como las realizadas por Seymour Papert²² han resaltado el impacto del uso de programas computacionales como Logo el cual se comenzó a trabajar por docentes y alumnos en equipos muy sencillos (Sistema Operativo DOS). Esta experiencia llevó a indagar y comprobar que el impacto que tiene entonces el uso de la Tecnología Multimedia en la educación es muy grande, ya que puede y debe ser considerada como una herramienta didáctica de gran valor, ya que promueve el aprendizaje de una manera dinámica a incorporar simultáneamente varios canales de comunicación para la transmisión de información permitiendo además la interactividad de acuerdo a los intereses y habilidades de los usuarios.

El campo de la educación se ha revolucionado desde el nivel básico hasta universitario al incorporar la Tecnología Multimedia. La educación de los 90s dio un giro innovador en el que el rol del maestro y alumno cambió, para desempeñar un papel cada vez más activo y creativo en el proceso enseñanza-aprendizaje; y más aún en pleno nuevo milenio.

En una revisión por periódicos, revistas educativas y el mismo Internet podemos darnos cuenta que actualmente Universidades en Estados Unidos y Europa (como por ejemplo la Universidad Autónoma de Barcelona²³) cuentan con un Programa Multimedia a Distancia y a través del Internet, para el diseño e impartición de diversos cursos como son la enseñanza de idiomas, matemáticas, sociología, ciencias, etc.

Así el impacto de la tecnología en la educación está generando nuevos medios didácticos con los que los maestros pueden potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje en el salón de clases.

En una clase cotidiana, el profesor puede incluir como medios didácticos

22 Papera, Seymour; La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores. Ediciones Paidós .Ibérica, Barcelona España, 1995

23 En el caso concreto de la AUB se aborda el Doctorado en Tecnología Educativa utilizando las herramientas señaladas. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB <http://dewey.uab.es/pmarques>

programas multimedia para apoyar su exposición combinando imágenes, textos, sonidos y animación a través de la computadora permitiendo incluso la interactividad. Por ejemplo, un estudiante a través del programa multimedia puede ir avanzando a su propio ritmo, interactuar activamente vía la computadora con el programa multimedia, para él mismo ir evaluando su desempeño, traducir los contenidos teóricos en aplicaciones prácticas y llegar a la solución de problemas, partiendo de varias alternativas; todo esto facilita la transferencia del aprendizaje, el desarrollo de la creatividad, mayor motivación, incremento en el nivel de auto eficacia y dominio de la materia de estudio. Pero también puede y debe usarla para su propio aprendizaje, potenciando aún más esas posibilidades de autorregulación.

En México, la multimedia aplicada a la docencia es un campo nuevo, en desarrollo, aún desconocido por muchos por lo que existe una apremiante e inaplazable necesidad de desarrollar en nuestras universidades Programas Multimedia, que los maestros conozcan y puedan introducir en su práctica docente estos avances tecnológicos. Pero lo más importante, generar Programas Multimedia adecuados a nuestras necesidades y realidad educativa. De ahí la importancia de promover la investigación y talleres de formación de profesores en estos nuevos medios didácticos, más aún teniendo ya datos con estudiantes mexicanos

Tal es el caso de la Especialidad en Computación y Educación ofrecida por la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y coordinado por el Doctor Rogelio Orozco, pionero y promotor de que el docente se acerque, use, desarrolle e investigue acerca de la utilización de materiales en la práctica docente, quien menciona:

“Un esfuerzo por incidir en esta problemática: La Especialización en Computación y Educación de la UPN. Hace ya más de cinco años que concebimos y fundamos dos programas de postgrado en la Universidad Pedagógica Nacional, a saber: La Maestría en Educación, Campo Informática y Educación, y La Especialización en Computación y Educación, En ambos proyectos el objetivo era formar a los profesionales de la educación en el uso adecuado de las nuevas tecnologías de la información, y en particular de la computación para poder incidir de manera más positiva en la dirección del aprendizaje de sus alumnos, a partir de este uso. Con esta formación se pretendía dar respuesta a dos necesidades: La necesidad de formar profesores sobre el campo compartido por la Informática y la Educación

La necesidad de formar un educador capaz de manejar la Computación y la Informática como un eje integrador del proceso”²⁴

24 Orozco B.M. Rogelio "El interactivo multimedia como mediador pedagógico" Ponencia. 40 años de la computación en México STCE, ILCE, UNAM, México, 1998

Podemos concluir con la siguiente reflexión:

Así pues, en la formación de docentes en general, analizar la problemática surgida de la aplicación de la tecnología computacional al campo de la educación es inminente. En principio, debemos hacer esfuerzos importantes para desmitificar todo lo que rodea el uso de la computadora en la educación; Theodore Roszack, (citado por Orozco) nos dice que "existe una distinción importantísima entre lo que hacen las máquinas cuando procesan información y lo que hace la mente cuando piensa. En un momento en que las computadoras invaden las escuelas, es necesario que tanto maestros como estudiantes tengan presente esa distinción". También debemos entender con claridad que esta situación genera un nuevo y amplio campo de trabajo profesional, que implica el análisis de nuevas formas en la práctica educativa²⁵.

La apropiación, por parte de los profesores de educación básica constituye un proceso complejo que implica rupturas y construcciones constantes, a partir de la posibilidad de desmitificar para abstraer los contenidos y posibilidades de uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es la necesidad de una ruptura cultural del inconsciente a partir de la construcción de un nuevo esquema, propiciado por la capacidad de abstraer y simbolizar las TIC's. La consecución implica una práctica metodológica de capacitación fundamentada en el diagnóstico, experimentación y conocimiento teórico que nos ha permitido conocer con precisión el complejo proceso de percepción, representación, apropiación y uso de la tecnología a favor del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La llegada de computadoras a las escuelas plantea nuevos problemas a resolver en términos de enseñanza y aprendizaje, vinculados con el tipo de uso y la formación docente, pero también plantea la necesidad de construir una base teórico metodológica que sustente cualquier acción que pretenda el uso de los medios en la educación.

Todavía hoy es común entre los profesores y las autoridades educativas pensar que el principal problema de la incorporación de la tecnología sea la falta de infraestructura o lo obsoleto del parque informático, sin embargo el crecimiento acelerado de ésta en la Ciudad de México, ha demostrado que la infraestructura es necesaria pero no suficiente para hablar de la incorporación de las tecnologías a la enseñanza y el aprendizaje. El reto es la orientación y enfoque con el que se enfrentan los procesos de formación de usuarios.

25 Op Cit. Página 5

Aparentemente el núcleo de la problemática de incorporar la tecnología a la educación resulta de las relaciones e interacciones entre capacitación y uso, sin embargo, el eje se ubica en la relación profesores-tecnología, misma que no siempre es natural y directa sino por el contrario, es necesario propiciarla.

Se requiere entonces utilizar una metodología que integre y de sentido a las acciones de capacitación docente en el uso educativo de la tecnología, capaz de evaluar las áreas de impacto y los alcances de los esfuerzos relacionados con los contenidos de las acciones de actualización.

La propuesta y su concreción, permite entender que la formación docente no es un acto aislado que responde a creencias o suposiciones, sino que debe responder a un proyecto de incorporación de tecnologías más amplio, en el que se evalúen las posibilidades reales de uso en la educación y especialmente en las aplicaciones pedagógicas.

CAPÍTULO 2

Manual de sugerencias didácticas

Pensar en la educación que queremos es equivalente a reflexionar sobre la sociedad que deseamos, el futuro que esperamos construir.

Programa Nacional de Educación
2001-2006

Propuesta de Actividades

El interactivo multimedia “Propuesta de actualización a docentes para la atención de alumnos que presentan necesidades educativas especiales con o sin discapacidad” se encuentra íntimamente relacionado con una serie de estrategias didácticas diseñadas particularmente para que los docentes lo puedan aprovechar al máximo.

La utilización de algún material educativo por sí mismo no es garantía de aprendizaje. La mediación que realice el docente es imprescindible aunado a las estrategias didácticas que se propongan para el uso de dicho material. De hecho es justamente esa serie de actividades en las que se refleja la orientación y el sentido que se le pretende dar a los materiales y la forma como se les está concibiendo.

También es importante el ambiente que se genere en el aula alentando la participación activa de todos los alumnos, favoreciendo el diálogo entre iguales y promoviendo la tolerancia; más aún en el caso de que en ese grupo se encuentren integrados alumnos con necesidades educativas especiales con o sin discapacidad.

Además de la atención a la diversidad social y cultural, el trabajo del maestro en el aula y en la escuela responderá a las diferencias en los ritmos y necesidades de aprendizaje de los educandos, de modo que todos reciban el apoyo que requieren para lograr los objetivos de la educación. El ambiente en el aula favorecerá la atención diferenciada y la variedad de formas de aprendizaje posibles.

Esta concepción de respeto a la diversidad de pensamiento, formas culturales y de aprendizaje es la que permea toda la propuesta, tanto como para ser impulsora de que se asimile por el profesionista interesado en ella como para ser partícipe de la misma; es decir se plantea el respeto para el proceso y el ritmo de adquisición de contenidos, sea para el alumno o para el docente en un proceso de aprendizaje.

En el presente trabajo, se retoman conceptos y orientaciones de enseñanza aprendizaje que se consideran las óptimas para el desarrollo adecuado de las actividades propuestas en el interactivo, tal como el constructivismo, el aprendizaje significativo, y el aprendizaje cooperativo.

Se ubica al aprendizaje significativo como el reconocimiento de la capacidad que tiene un individuo, un participante, en un proceso educativo, de atribuirle significados a un contenido; la capacidad que tiene para seleccionar, organizar, transformar la información que recibe y establecer

relaciones con sus conocimientos previos y la situación en que se desenvuelve. También cobran importancia los recursos utilizados para lograr los objetivos propuestos: como la motivación y las condiciones para lograr este tipo de aprendizaje; o los materiales didácticos y los medios empleados.

El constructivismo mantiene que el conocimiento del individuo no es copia fiel de la realidad, sino una construcción que realiza individualmente.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en la escuela es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece.

Uno de los enfoques constructivistas es el "Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextuales"²⁶.

El aprendizaje ocurre generalmente si se satisfacen ciertas condiciones, tales como:

- ✚ que el alumno sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial, es decir que pueda establecer concordancias y correspondencias entre los contenidos.
- ✚ la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que posee en su estructura de conocimientos y que tiene la disposición de aprender significativamente; es decir, a partir de los referentes conceptuales poder establecer vínculos que permitan la asociación de los conocimientos anteriores con los nuevos conocimientos permitiéndole una aplicación.
- ✚ que los materiales y contenidos de aprendizaje tengan significado potencial o lógico; la aplicación que se menciona en el punto anterior debe ser práctica, vinculada con su cotidianidad, de tal forma que le permita la resolución de problemas que se le presenten.

Hay que reconocer que la enseñanza debe individualizarse en el sentido de permitir a cada alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo, como se había señalado anteriormente. Pero es necesario promover la colaboración y el trabajo grupal, ya que este propicia mejores relaciones entre los alumnos, aprenden más, les agrada la escuela, se sienten más motivados, aumenta su autoestima y aprenden habilidades sociales más efectivas al trabajar en grupos cooperativos.

Cuando se trabaja en situaciones escolares individualistas no hay una relación entre los objetivos que persigue cada uno de los alumnos, sus metas son independientes entre sí. El alumno para lograr los objetivos depende de su capacidad y esfuerzo, de la suerte y dificultad.

En situaciones escolares competitivas, los objetivos que persigue cada alumno no son independientes de lo que consigan sus compañeros. En la medida que los alumnos son comparados entre sí y ordenados, el número de recompensas (calificaciones, halagos y privilegios) que obtenga un estudiante, depende del número de recompensas distribuidas entre el resto de sus compañeros.

El trabajo en equipo tiene efectos en el rendimiento académico, ejemplo: no hay fracasos, así como también en las relaciones socio afectivas: las relaciones interpersonales son favorables, ya que se incrementa el respeto, la solidaridad, los sentimientos de obligación y ayuda.

Retomando a Calzadilla²⁷ Cooperar es trabajar juntos para lograr metas compartidas. El aprendizaje cooperativo se caracteriza por dos aspectos: un elevado grado de igualdad y un grado de mutualidad variable.

El trabajo colaborativo entonces, se ubica como una de las estrategias pedagógicas privilegiadas para el aprendizaje. Obedece ello al deseo de incentivar en los estudiantes, actitudes y capacidades que les permitan desenvolverse en un mundo donde el trabajo en equipo es cada vez más necesario.

Resolver problemas, analizar situaciones, plantear alternativas de solución en un mundo altamente complejo, exige el abordaje desde distintas perspectivas, capacidades y disciplinas. Ello no podría ser posible desde la mirada de un solo individuo, se requiere de la participación conjunta e interdependiente de equipos humanos que persigan metas comunes, pero que desde su propia individualidad puedan aportar al mejor entendimiento y transformación creativa de la realidad.

Así, el trabajo colaborativo puede apuntar al desarrollo de los principios de globalización e integralidad del conocimiento, por cuanto la construcción personal de este se ve enriquecida por la variedad de miradas y puntos de vista. En la medida en que el sujeto contrasta su manera de percibir las cosas con la perspectiva de otros, puede consolidar un conocimiento que toca con diversas realidades, intereses y áreas de saber.

²⁷ Calzadilla, María Eugenia: Aprendizaje colaborativo y tecnologías...
OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)

El trabajo colaborativo puede ser un espacio rico para el desarrollo cognoscitivo del estudiante ya que el ser humano no aprende solo; la actividad de aprendizaje está íntimamente ligada a la relación con los otros, por ello, se dice que “el aprendizaje es en realidad una actividad de reconstrucción de saberes de una cultura”²⁸, se da inicialmente, como lo sugieren los psicólogos de la corriente sociocultural citados por Díaz y Hernández, en el plano interpsicológico, es decir, mediado por la influencia de los otros y en un segundo plano a nivel intrapsicológico.

Estos elementos sientan las bases para el desarrollo de cierto tipo de estrategias que permiten una organización adecuada para que las actividades propuestas efectivamente promuevan el aprendizaje.

Retomando a Díaz²⁹ y Hernández para esta propuesta ubicando el nivel y momento de utilización son las siguientes:

Las estrategias **preinstruccionales** (antes): son aquellas que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, entre esta están los objetivos (que establece condiciones, tipo de actividad y forma de aprendizaje del alumno y el organizador previo que es información introductoria, tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa).

Las estrategias **coinstruccionales**: (en el momento) apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza, cubren funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización y la motivación aquí se incluyen estrategias como ilustraciones, mapas conceptuales, redes semánticas y analogías.

Las estrategias **posinstruccionales**: (posteriores a) se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora. Permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales son preguntas intercaladas, resúmenes, mapas conceptuales.

El trabajo propuesto entonces no se restringe meramente a la “visualización” del sistema, existe una serie de actividades previas a su utilización, que permitan que sea más fácil y provechoso el trabajo. Otro momento lo constituye la interacción con el mismo programa, donde además del trabajo que en sí mismo propone el interactivo es pretexto y motivo de acciones diversas no solo docente - máquina, sino docente- docente, docente - asesor. La conclusión de la interacción no da por terminado el trabajo; el sentido no es

28 F. Díaz y G. Hernández. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Mc Graw Hill. México. 1998. Página. 51

29 Op. Cit Página 63

el de “ver y desechar”, muy por el contrario se pretende que sea esta fase un punto de partida nuevo y no un punto de llegada; y que para este momento el usuario se convierta en generador de propuestas que permitan el enriquecimiento del material para que éste se perfeccione, se reestructure y actualice a partir de discusiones, y producciones que el mismo haya realizado.

Desde esta perspectiva la propuesta didáctica se encuentra organizada bajo los siguientes apartados:.

A. ACTIVIDADES PREVIAS A LA UTILIZACIÓN DEL PROGRAMA

1) Relacionadas con la utilización del Manual del Usuario (aspecto técnico informático)

El asesor, deberá darse a la tarea de conocer de manera general los elementos relacionados con la adecuada puesta en marcha del interactivo; es decir su tarea consistirá en

- a) Analizar el manual de usuario
- b) Revisar del funcionamiento del equipo
- c) Verificar el funcionamiento del interactivo (DD, CD, RED)

2) Vinculadas con el registro del participante en grupo electrónico de trabajo

Este punto se divide en dos aspectos, el correspondiente a la asesoría sobre el funcionamiento del grupo y las actividades que el usuario del interactivo debe realizar para establecer un vínculo que le permita la retroalimentación y la comunicación constante.

- a) El asesor o conductor deberá conocer de manera general las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica , así como el de los grupos electrónicos de trabajo
- b) El participante creará y conocerá el funcionamiento del correo electrónico y también
- c) Deberá unirse al grupo electrónico de trabajo correspondiente

3) Contenido general (aspecto técnico pedagógico)

- a) Tanto asesores como participantes deberán realizar una revisión previa del contenido general de la propuesta de trabajo (Sugerencias didácticas de uso)

B. ACTIVIDADES DURANTE EL TRABAJO DEL PROGRAMA

Para el participante se solicitará la:

- ❖ Realización de actividades propuestas dentro del propio sistema
- ❖ Análisis del material, interacción con el contenido del Sistema
 - Elaboración de mapas, cuadros, síntesis para rescate individual de contenido
 - Reunión con otros compañeros análisis material, confrontación de productos
 - Búsqueda de información complementaria
 - Envío de productos por correo electrónico
- ❖ Enriquecimiento de la información a través de la búsqueda en Internet (vínculos sugeridos y sitios encontrados por el usuario)
- ❖ Reporte de los vínculos encontrados a la dirección de correo base
- ❖ Participación en el grupo, panel de mensajes, documentos complementarios, discusión en foros, chats, uso de correo para envío de ensayos, artículos, aportaciones.

El asesor deberá acompañar cada una de las actividades solicitadas al participante-usuario del interactivo, analizar el material con anterioridad, sugerir lecturas, materiales y sitios en Internet complementarios mediante las herramientas propias del grupo. Asimismo es necesaria su participación activa en chats, mismos a los que podrá convocar, actividad vital pues es un momento en el que puede tener contacto directo con los docentes a partir del cual conocerá inquietudes, dudas, y comentarios inmediatos. Puede generar foros de discusión basados en aquellos elementos conceptuales, polémicos o sugeridos por los mismos compañeros. La revisión de correos y trabajos (producciones y fichas) tendrá que ser continua pues la retroalimentación es importante. Los criterios para la revisión de trabajos pueden consultarse como parte del protocolo de investigación.

C. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA UTILIZACIÓN DEL INTERACTIVO

Al usuario del interactivo requiere del:

- ❖ Análisis general del material contenido en el Sistema
 - Elaboración de ensayos con temáticas específicas
 - Reunión con otros compañeros puesta en común del análisis del material, confrontación de productos
 - Envío de productos por correo electrónico
- ❖ Colaboraciones propositivas para el enriquecimiento de los materiales.

- ❖ Participación en el grupo, Panel de mensajes, discusión en foros, charlas, envío de correo para envío de ensayos, artículos y otras aportaciones.

El papel del asesor comprenderá las mismas actividades que en el anterior momento, es decir:

- acompañar cada una de las actividades solicitadas al participante-usuario del interactivo,
- sugerir lecturas, materiales y sitios en Internet complementarios manifestados en el grupo°
- participar activamente en chats
- conocer inquietudes, dudas, y comentarios respecto a los contenidos abordados y al funcionamiento del interactivo
- generar foros de discusión basados en aquellos elementos conceptuales, polémicos o sugeridos por los mismos compañeros
- revisar correos y trabajos (producciones y fichas)
- retroalimentar permanentemente a los usuarios

Tales apartados se desarrollarán a continuación.

1. ACTIVIDADES PREVIAS A LA UTILIZACIÓN DEL PROGRAMA

. Manual del Usuario (Elementos técnico informáticos)

El interactivo multimedia requiere de la utilización de un equipo de cómputo ya que los elementos que componen el programa (archivos) necesitan un medio de almacenamiento específico como puede ser el disco duro de la máquina, un disco compacto (CD) por lo que sería imprescindible un lector de este tipo de unidades, y una conexión a Internet, de tal forma que pueda ser rescatado de una unidad virtual de almacenamiento, además de poder participar con diferentes herramientas.

Debido a la funcionalidad que representa el uso de una unidad de disco compacto se sugiere que sea este medio el que se utilice, ya que su capacidad de almacenamiento permite que todos sus archivos y vinculaciones se ejecuten adecuadamente, además de ser un medio económico y de fácil manejo.

Para el uso de este medio, en general se requiere que se utilice un equipo de cómputo con las siguientes características:

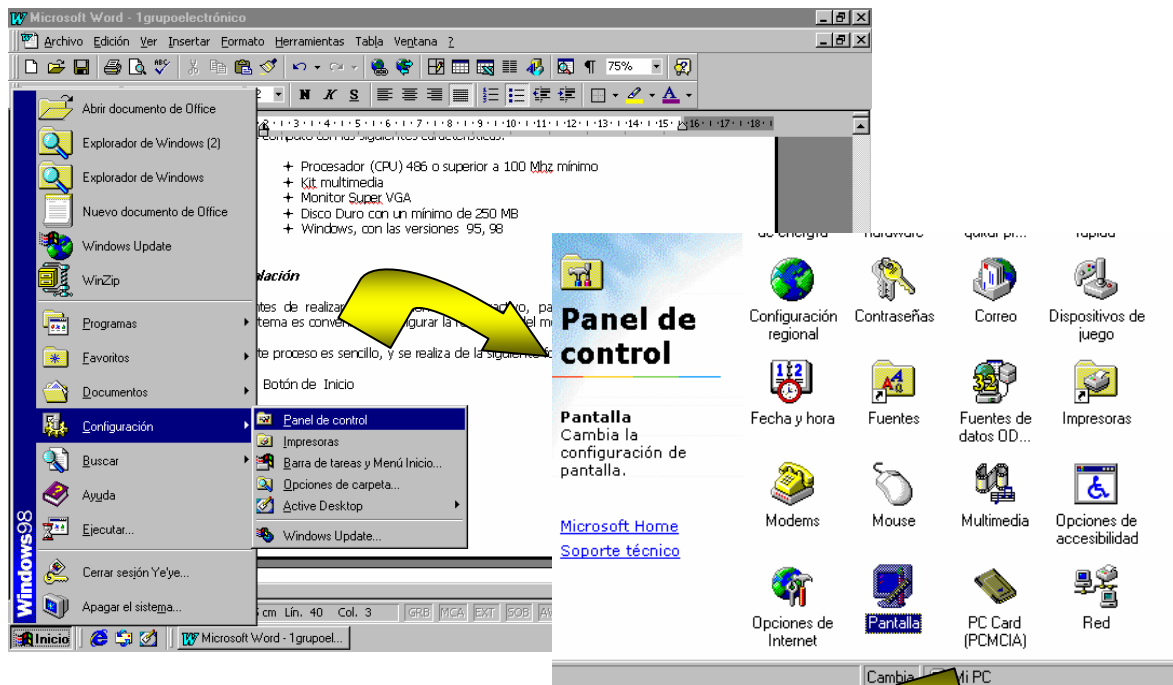
- ✦ Procesador (CPU) 486 o superior a 100 Mhz mínimo
- ✦ Kit multimedia
- ✦ Monitor Super VGA
- ✦ Disco Duro con un mínimo de 250 MB
- ✦ Windows, con las versiones 95, 98

▪ **Instalación**

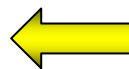
Antes de realizar la instalación del Interactivo, para evitar fallas en el sistema es conveniente configurar la resolución del monitor.

Este proceso es sencillo, y se realiza de la siguiente forma:

- Botón de Inicio
- Configuración
- Panel de control
- Pantalla
- Configuración
- Área de la pantalla
- Ajustar la resolución a 800 X 600



**UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL**



▪ **Para la Revisión del funcionamiento del interactivo (DD, CD)**

Seguir los pasos que a continuación se indican:

- Introducir el CD ROM en la unidad para este fin
- Dar doble clic a él ícono MI PC
- Localizar y dar doble clic a él ícono que representa a la unidad de CD ROM

- Buscar le archivo con el nombre de "EDUCACION ESPECIAL.EXE"
- Darle doble clic y seguir las instrucciones

- **Registro de participante en Grupo electrónico de trabajo**

Para poder participar en un grupo electrónico de trabajo es necesario contar con una cuenta de correo.

a) Creación y funcionamiento del correo electrónico

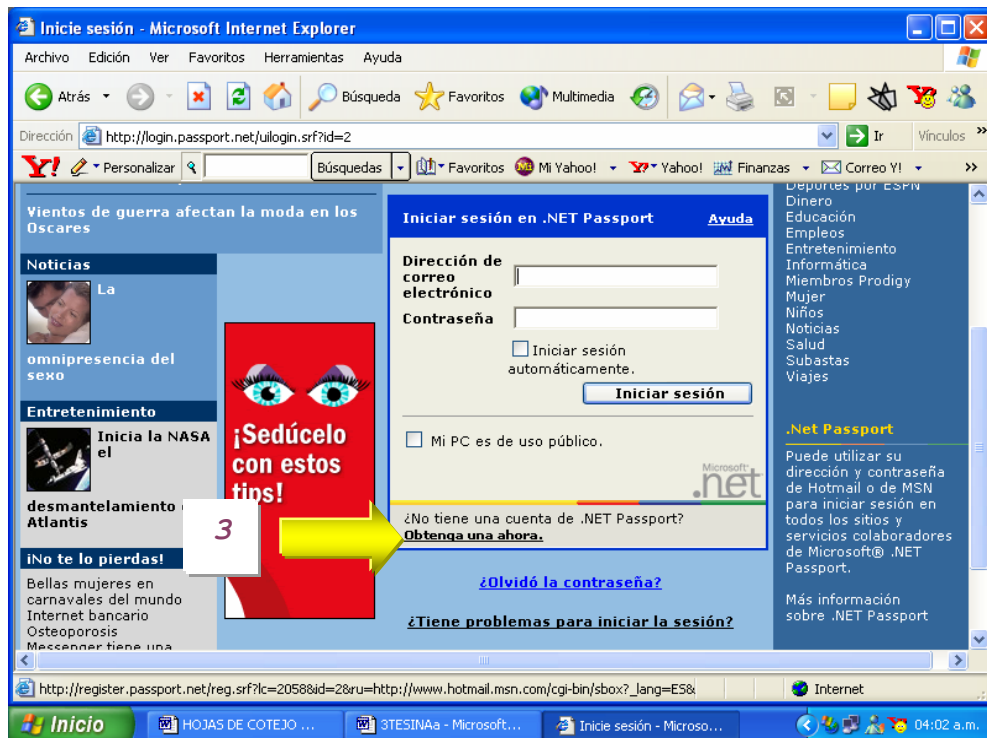
Los correos electrónicos funcionan como apartados postales, en donde se nos brinda un espacio para recibir y enviar correspondencia en este caso en un formato electrónico. Para obtener un correo electrónico solo tenemos que inscribirnos en un servidor que proporcione este tipo de servicio. Anteriormente se tenía que pagar para tener un e-mail, actualmente en la mayoría de los sitios de Internet se ofrece gratuitamente y varía principalmente en el espacio que ofrecen para recibir y almacenar la correspondencia electrónica

Los sitios como Yahoo, T1mns, Yuppi, Esmas, etc. proporcionan una sección para la inscripción o ingreso al correo electrónico en forma similar siendo estas de la siguiente manera:

- En el sitio de su preferencia ir al icono que con el nombre e-mail, que también puede ser representado por un sobre, dar un clic en él
- Aparecerá un cuadro de diálogo pidiendo el ID de usuario y la clave de acceso, en este caso como aún no la tenemos los ignoraremos y buscaremos la palabra *inscríbame* con la intención de obtener un ID
- Dar un clic en ella para que aparezca una nueva pantalla en la cual tendremos que leer las normas que rigen al correo electrónico de ese sitio. Si estamos de acuerdo con lo leído, aceptaremos dando un clic en las palabras *acepto reglas del contrato*
- Posteriormente se presentará un formulario en el cual se harán varias preguntas por ejemplo: nombre, dirección, ciudad de residencia, etcétera. Así como también tendremos que definir cómo queremos que sea nuestro correo electrónico. Por ejemplo.

marjudith66@yahoo.com.mx

- Hay que tratar de que el nombre que se le de no sea muy común para que no lo rechace
- También tendremos que definir una clave de acceso, que sólo el usuario conocerá
- Al final se nos pedirá que se envíe el formulario y si todo va bien dará la bienvenida al sitio y nos presentaran el e-mail.



4

5

6

7

Información de cuenta

Dirección de correo electrónico @hotmail.com

Contraseña Seis caracteres como mínimo; sin espacios

Vuelva a escribir la contraseña

Pregunta secreta ¿Nombre de mi mascota favorita?

Respuesta secreta

Servicios Directorio de usuarios de Hotmail Páginas blancas de Internet

Comprobación de registro

Utilice las casillas de verificación para indicar si desea incluirse en estos directorios de Internet. [Más información sobre directorios](#)

Escriba los caracteres que ve en esta imagen. ¿Por qué?

KR XUG M 8 7

Los caracteres no diferencian mayúsculas y minúsculas.

8

CONTRATO ENTRE EL USUARIO Y MICROSOFT

MSN Hotmail utiliza el servicio de Microsoft Passport para registrar al usuario y para que pueda iniciar sesión en su cuenta de correo electrónico. Hotmail y Passport disponen de condiciones de uso y declaraciones de privacidad separadas. Para utilizar el servicio de Hotmail, debe aceptar las condiciones

[Condiciones de uso de Hotmail](#)
[Condiciones de uso de .NET Passport](#)

Al hacer clic en **Aceptar** más abajo, adjunto mi firma electrónica y acepto las Condiciones de uso de Hotmail y los Servicios de Passport .NET, así como también acepto la [Declaración de privacidad de MSN](#) y la [Declaración de privacidad de .NET Passport](#). Comprendo que si no acepto estas condiciones de uso y declaraciones de privacidad, debo hacer clic en **Cancelar**, interrumpir el registro, y abstenerme de utilizar los servicios de Hotmail y .NET Passport.

b) Unirse al grupo electrónico de trabajo

A través del correo creado en el sitio donde se encuentra el grupo podrá unirse a él.

- Mandar un correo al administrador del grupo
- Buscar la invitación
- Seguir instrucciones de la invitación

Una vez creada la cuenta se ingresa al correo electrónico introduciendo en los espacios asignados la cuenta y la contraseña (escritos en la creación de correo)

- Ingresar posteriormente a correo y de ahí a comunidades y chat

- Buscar en mis grupos aquel al que fuimos invitados y ya nos hicimos miembros
- Abrir el grupo

- Ubicar todas las herramientas, mensajes y contenidos del grupo para poder participar activamente en él.

1

2

3

4

5

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE LAS NTICS

Los interactivos multimedia representan uno de los componentes de toda la propuesta de actualización docente, son una forma diferente de manejo de información que debido a su estructura permite al usuario avanzar poco a poco en el manejo de su contenido, a su propio ritmo.

Sin embargo es en las posibilidades que ofrecen las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación que ese contenido apropiado puede ponerse en juego y enriquecerse mediante la interacción con otros profesionistas.

A través de la utilización de medios de comunicación sincrónica y asincrónica los conocimientos asimilados a través de los interactivos se confrontan con los de otros colegas enriqueciéndose a través de aportaciones que pueden darse en tiempo y forma real o diferida. Compartir experiencias, discutir o tan solo dialogar respecto alguna temática específica en un marco local o internacional al estar inmerso en la Red, cobra una significativa importancia, pues se fomenta un intercambio y un acercamiento entre colegas de naciones diferentes conformando así una red Internacional de profesionales de Educación Especial.

Las estrategias para dar seguimiento a la instrumentación de la propuesta ubica básicamente dos grandes acciones:

1. Mediante la participación de los usuarios conformar un "Seminario de Educación Especial"; denominado: Estrategias de Atención a Favor de la Integración.

A través de los elementos que la Educación a Distancia propone y que agilizan el trabajo sin importar posibles barreras de espacio y tiempo, los docentes trabajarán sobre los módulos que propone el interactivo que van desde la conceptualización de la Educación Especial, los marcos sociales, humanistas y jurídicos que la sustentan; los servicios que ofertan para brindar atención, hasta el análisis de las experiencias de integración, donde se integren todos los elementos, se rescaten y sistematicen aquellas acciones que la han favorecido.

Los productos conformarán insumos para mejorar la práctica docente así como para futuras discusiones.

2. La conformación de un grupo electrónico de trabajo que mediante las herramientas de almacenamiento, información y comunicación que el grupo posee abrirá un espacio vivo, de reunión, de diálogo, de investigación, generador de propuestas y de asesoría en línea; mediante la utilización del Correo Electrónico, los foros de discusión, los grupos de diálogo, entre otros.

La amplia gama que ofrece permitirá al grupo cumplir fundamentalmente dos objetivos en forma simultánea: ser el espacio donde se conjunte y se sistematice la información que se genere a partir de los interactivos, donde los resultados se vayan construyendo y monitoreando por todos los participantes y ser también el espacio donde confluyan e interactúen el grupo de expertos profesionistas de la Educación Especial, donde puedan realizar un trabajo de asesoría en línea e ir perfilando el proceso de actualización docente de manera horizontal.

El grupo electrónico de trabajo permitirá además encontrar documentos de interés, recibir aportaciones de los participantes tales como artículos escritos por ellos mismos, (o los generados a través del seminario)

La idea general permite trabajar todos los elementos de manera global, de tal forma que se conjunten e integren, dándole un sentido a las herramientas y al uso de la tecnología por los profesionistas involucrados en este proceso.

B. CONTENIDO GENERAL (ASPECTO TÉCNICO PEDAGÓGICO)

Sugerencias didácticas de uso

Para la revisión del contenido general de la propuesta de trabajo se plantean las siguientes estrategias:

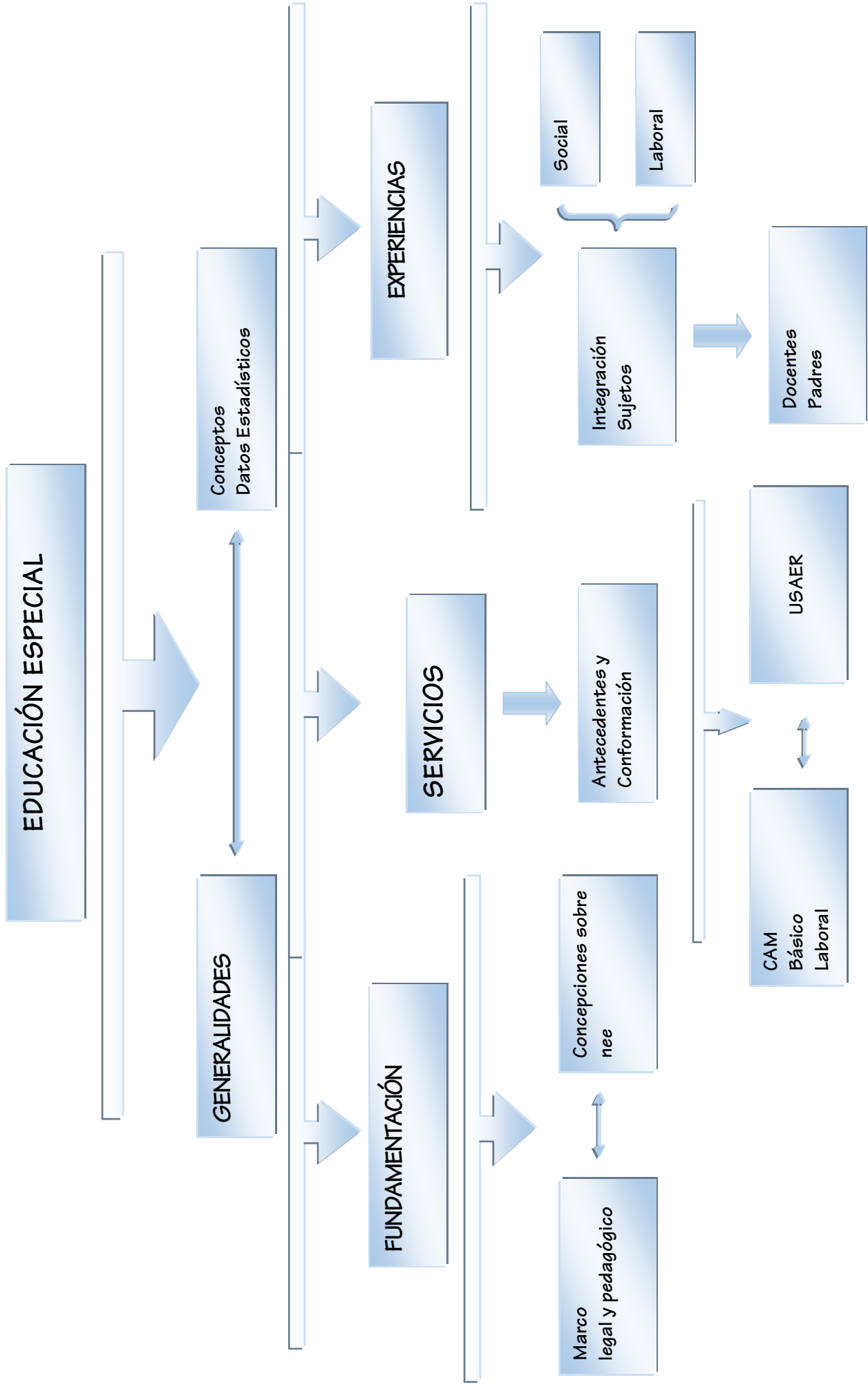
- Revisar el manual de uso correspondiente de tal forma que el manejo técnico informático no tenga mayor peso que el técnico pedagógico.
- Identificar mediante las hojas de cotejo las habilidades informáticas que poseemos como usuarios, de tal forma que reconozcamos fortalezas y debilidades que permitan establecer un compromiso propio, de alfabetización informática.
- Interactuar con el sistema y su funcionamiento en forma general
- Ubicar los diferentes módulos (y contenidos) que conforman el interactivo
- Una vez iniciado el proceso recordar que una situación a distancia o no presencial no necesariamente implica soledad y aislamiento, por el contrario es conveniente la discusión en grupo de manera presencial, propiciando un acercamiento entre colegas, así como el compartir conocimientos, habilidades y experiencias entre los miembros de la comunidad educativa de la cual formamos parte.
- A través del manejo de fichas de trabajo que orienten la incursión en el interactivo.
 - Antes de cada módulo es conveniente revisar la ficha correspondiente de tal forma que las preguntas que aparecen puedan ser contestadas al final por el usuario. Para tal efecto se presenta un apartado específico.

- **Estructura del programa**

El programa multimedia *La Educación Especial: conceptos y servicios* está desarrollado en el programa Authorware Profesional versión 2.0 Working Model, bajo la concepción de tutorial ramificado.

Este tipo de software permite a los usuarios una navegación selectiva, es decir va poco a poco adentrándose en los contenidos de acuerdo a su interés y bajo su propio ritmo.

Por tal motivo el programa se estructura de la siguiente manera:



Cada módulo es independiente y puede accederse a él desde el menú principal. A su vez éstos se subdividen en subtemas desde los cuales también puede regresarse a un campo anterior o bien avanzar en la navegación.

Cabe señalar que independientemente de la disgregación de contenidos éstos se encuentran íntimamente relacionados, por lo que los conceptos se irán clarificando y enriqueciendo conforme se avance en el trabajo con el interactivo.

Como puede observarse en el esquema anterior el interactivo consta fundamentalmente de 4 módulos:

- ✚ **Educación Especial.** Elemento eje a partir del cual se desarrollan los otros 3 módulos. Aquí se presentan aspectos generales que permiten que el usuario conciba una idea de los que representa esta modalidad educativa; dichos aspectos son concepciones, objetivos datos estadísticos que señalan la cantidad de alumnos sujetos de este tipo d educación existen en México. También se abordan objetivos y principios, mismos que se vinculan con el siguiente módulo.
- ✚ **Fundamentación:** Donde se abordan elementos que sustentan la existencia de esta modalidad educativa, tanto legales como pedagógicos, mismos que conllevan a la revisión de los sujetos de atención. Se efectúa un recorrido donde se identifica cada discapacidad, así como las capacidades y aptitudes sobresalientes, ya que también pueden ser sujetos de Educación Especial.
- ✚ **Servicios:** Los antecedentes de las actuales modalidades de atención, (la transformación de los servicios); su definición, objetivos, estructura y organización se exponen de forma clara y sencilla, de tal manera que el usuario pueda hacer un recorrido por cada uno de ellos.
- ✚ **Experiencias:** La integración de alumnos con necesidades educativas especiales en la escuela regular es una realidad, así como también lo es la integración sociolaboral. Este módulo aborda fundamentalmente las opiniones de docentes, padres de familia, alumnos (inclusive con alguna producción) que han estado inmersos en este proceso; y en el largo camino de la conformación de “Una escuela para todos”

Se plantea tal organización por considerar que permite el abordaje de contenidos de manera sencilla y estructurada.

▪ **Actividades de Enseñanza Utilizadas en el Interactivo**

En cada uno de los módulos se utilizan una serie de estrategias para la enseñanza, algunos de los cuales han sido desde hace mucho tiempo han sido utilizadas como recursos para desarrollar tales acciones.

Las estrategias de enseñanza que se proponen coinciden con las formas básicas de enseñar que propone Hans Aebli³⁰ mismas que se retoman a partir de comportamientos elementales que se han ido desarrollando en la vida diaria: contar (narrar), mostrar, llamar la atención sobre algo en un objeto o imagen, decir o escribir algo, pensar secuencias de acciones de problemas, reflexionar, discutir, ejercitar o practicar, conceptualizar y al final aplicar lo aprendido.

En la enseñanza se deben proseguir modos de comportamiento naturales que cada cual ha ido desarrollando a través de las relaciones interhumanas de la vida diaria.

Las primeras 5 formas se diferencian según el medio en que va adquiriendo el alumno la experiencia y el profesor la hace adquirir. Los contenidos son abordados por el alumno basándose en su modo habitual de pensar, utilizando tres medios fundamentales de la comunicación: el lenguaje oral, la lectura y la escritura en forma estructurada que guíen la experiencia. El segundo bloque tiene que ver con procedimientos más elaborados como el estructurar rutas o cursos de acción, o conceptos.

Conforme a este planteamiento en los módulos se utilizan:

Imágenes

“Una imagen dice más que mil palabras” es una socorrida frase que hace referencia a la importancia que tiene la información obtenida a través de este medio. Aebli menciona como su 3ª forma básica. El Observar y Contemplar ubicados como procesos internos que se producen con mucha rapidez, relacionados con los procesos de percepción y asimilación para la formación de experiencias a través de la intuición, a través de la observación de objetos e imágenes (icónico), para captar y formar imágenes interiores.

³⁰ Aeli Hans 12 Formas Básicas de enseñar. Una didáctica basada en el Psicología. Ed. Narcea

La selección de imágenes que se utilizan de manera constante durante el interactivo busca introducir la contemplación, además de imágenes, de textos, tareas y vivencias humanas.

El objeto central es el hombre: sus actividades, lenguaje, historia estableciendo un contacto activo, estableciendo acciones a partir de representaciones de la realidad, (abstracción) de elementos con los cuales muy probablemente aún no ha tenido un contacto directo y una experiencia previa al respecto.

Las imágenes además cumplen la función de ir guiando al usuario del interactivo a través de la identificación de un referente, en este caso es el fondo de agua el que se manifiesta en cada uno de los bloques, mismo que ilustra una de las ideas centrales del contenido que se está abordando.

Música

La selección y la presencia de fondos musicales en el interactivo obedecen fundamentalmente a la idea de poner en juego la intención comunicativa entre el emisor (interactivo) y su relación con el oyente (usuario). De acuerdo a Aebli, la narración y cualquier aspecto donde intervenga la capacidad auditiva tratar de despertar interés, transmisión viva, para lograr vivencias significativas que se transforman en lenguaje.

Es una forma de comunicación viva, directa, transmisión de impresiones intensa Su núcleo es un episodio, incluye acontecimientos y reacciones, reproducen, reflejan actividades. Tienen una situación determinada especial y temporalmente. Provoca una serie de sensaciones que en ocasiones pueden perderse en la utilización de herramientas tecnológicas.

Voz

De acuerdo con Hans Aebli es recomendable utilizar el lenguaje oral para aportar hechos y marcos situacionales. La comunicación verbal debe recobrar el sentido y ser significativa para el oyente alejada de la forma tradicional donde las palabras, en algunas ocasiones, pierden valor. Este se recobrará mientras se aborden con contenidos significativos tanto para el narrador como para el oyente; y esto se logra ubicando el qué intenta decir significados, conceptos y sentimientos que permitan la asociación de palabras e ideas de tal forma que se propicien procesos en el oyente (decodificación, activación de vivencias con significado, establecimiento de conexiones)

Esta primera forma básica se encuentra presente al inicio del interactivo durante su presentación.

Textos

Se aprende durante toda la vida, la mayoría de las veces por que se tiene dominada la técnica básica de la lectura

La lectura lleva a un aprendizaje permanente. Sirve no solo para el ámbito escolar sino para desarrollarse en contextos sociales cotidianos, donde se recupere el significado de lo leído y se reconozca que también puede darse aprendizaje a partir de la captación de información con el tratamiento de textos; es decir, obtener información que guíen actividades que proporcionan saberes fundamentales para actual y que posibilitan el aprendizaje teórico y práctico

Aebli. señala el leer como la 4ª forma básica de enseñar. Por su importancia, y trascendencia para el aprendizaje y tomando en cuenta la población a la que se dirige el interactivo, es un elemento permanentemente presente considerando su inserción, para la lectura como tratamiento de textos.

De ahí su importancia como estrategia para la enseñanza, tomando en cuenta también que el proceso de lectura es de naturaleza activa (reconstrucción del significado, anticipación y predicción), presupone ir más allá de la información dada ; y las ideas expresadas siguen siendo pensada sobre la base del saber personal.

Los textos se manejan de dos formas

En Pantalla para ideas específicas, información breve, acompañada de imágenes, aquella que puede y debe ser analizada en un solo bloque.

Scroll, para aquella información extensa referente a un tema específico, que debe ser abordado poco a poco y cuya amplitud es necesaria para conocimiento general o bien para contextualizar

Se trabaja en dos planos, el del contenido (extrae del texto informaciones específicas) y el metodológico.

El tratamiento de los contenidos y métodos de un texto se realiza desde tres puntos de vista:

- intelectual – estructural
- motivacional – emocional
- correspondiente a los valores

Aspectos necesarios particularmente al tomar en cuenta los contenidos (Educación Especial, integración social y educativa) que se están abordando y la intención de actualización docente que se persigue, pues no solamente impacta el plano cognoscitivo (asimilación de contenidos), sino también los valores y actitudes con los alumnos que atienden.

Videos

En algunas secciones del interactivo y particularmente en el módulo relacionado con las experiencias de integración, educativa y sociolaboral se introducen selecciones de videos. La intención educativa se fundamenta principalmente en la 2ª forma básica de enseñanza expresada por Aebli; el mostrar. Esta forma básica se refiere a presentar una actividad como modelo de comportamiento; imitarla y ejercitarla.

Se adquiere experiencia en forma activa a través de la observación, para lo cual los videos resultan un excelente recurso.

Es la forma más directa de guiar es mediante la demostración e imitación. El aprendizaje de modelos de comportamiento es fundamental para la sociedad

Mostrar se utiliza fundamentalmente para aquellas materias en las que se trata de adquirir habilidades. Los modelos troquelan el quehacer y los juicios de las personas. Mediante ello se aprende lenguaje, costumbres y usos, modelos de comportamiento profesional, formas de comportamiento familiar, prácticas pedagógicas, sociales, y políticas; formas de pensar, de juicio moral, etc. Lo que permite cumplir uno de los objetivos que persigue el interactivo en la comprensión de conceptos y la sensibilización hacia las nee y la discapacidad.

Con esta estrategia se pretende:

- * Introducir al alumno en sucesos externos e internos
- * Facilitar la imitación y la construcción consecutiva de acontecimientos
- * Comprender objetos a partir de su función, formación y elementos personales, a partir de sus actos
- * Comprende los objetos y fenómenos a partir de su génesis. Y por último
- * Desarrollar las facultades que permiten llegar a observar y la capacidad de reproducir

Fichas electrónicas de trabajo

Se manejan también como una actividad relevante la realización de las fichas electrónicas de trabajo dentro del interactivo, ya sean las de módulo o las de tema mismas que son explicadas más profundamente en un apartado específico.

En ellas se privilegia la tarea de la escritura y la redacción, Forma básica 5 de acuerdo con Aebli.

El lenguaje escrito es de suma importancia pues deben dar una forma válida para transmitirlo a un destinatario.

La escritura implita también un proceso de selección de información,

estructuración, análisis y síntesis, lo que lleva al sujeto a la realización de una serie de complejas tareas mentales que deben

En las actividades planteadas en las fichas de trabajo se enfatiza la estructura ideativa, es decir el que se generen esquemas de acción, operaciones y conceptos, tomando en cuenta que el origen del pensamiento está en la acción.

Para responder a las preguntas planteada en las fichas y más aún para el desarrollo del trabajo del tema y/o módulo que se encuentren realizando los usuarios se considera que el usuario elabora un curso de acción (forma básica 6) ya que se requiere la construcción de estructuras que guíen el pensamiento, representaciones del uso de acción para la formación de conceptos a través de la elaboración de proyectos de trabajo o en este caso para la resolución del módulo

También se promueve la construcción de operaciones tratando de favorecer aquel pensamiento que considera de modo abstracto la realidad y el propio obrar. Se realizan actividades que apoyen la construcción e interiorización de operaciones para formar representaciones, partiendo del quehacer práctico y del establecimiento de relaciones concretas dentro de la realidad.

Con todas las acciones mencionadas -narramos, describimos, contamos, elaboramos esquemas de acción reflexionando sobre las secuencias, captando sus partes y relaciones esenciales- fomentamos la construcción de conceptos (forma básica 8) (objetos del pensamiento), que es uno de los objetivos primordiales, que el docente forme sus propios conceptos más que memorizar o repetir la información presentada.

CORREO Y GRUPO ELECTRONICO DE TRABAJO

El trabajo que se desarrolla con las fichas debe ser puesto en común, socializado con otros compañeros ya sea de manera presencial o grupal. El grupo puede ser conformado a través de la utilización de medios electrónicos, como lo son las comunidades virtuales de aprendizaje. La participación a través de estos medios implica una elaboración.

La elaboración (forma básica 10) es el paso posterior a la construcción de saberes que se ha efectuado a través de la resolución de problemas (preguntando, desarrollando, explicando) en sí la aplicación.

Debe aumentarse la capacidad de aplicación de los conocimientos del alumno mucho más allá de cómo fueron elaborados la primera vez. Si bien se han aprehendido ciertos elementos en contextos específicos es necesario que exista una transferencia a otros contextos situacionales diferentes de los primeros: en su vida cotidiana.

La elaboración de planes de acción, operaciones y conceptos se sitúan entre la construcción de una nueva estructura y el ejercicio que sirve para su reafirmación y automatización. La elaboración produce movilidad y claridad en la estructura del pensamiento

El intercambio de trabajos donde se plasman ideas y conceptos así como experiencias conlleva “transferencias” de información hacia una aplicación.

La aplicación es la última “etapa didáctica”, cuando los esquemas de acción, operaciones y conceptos están contruidos y consolidados mediante el ejercicio.

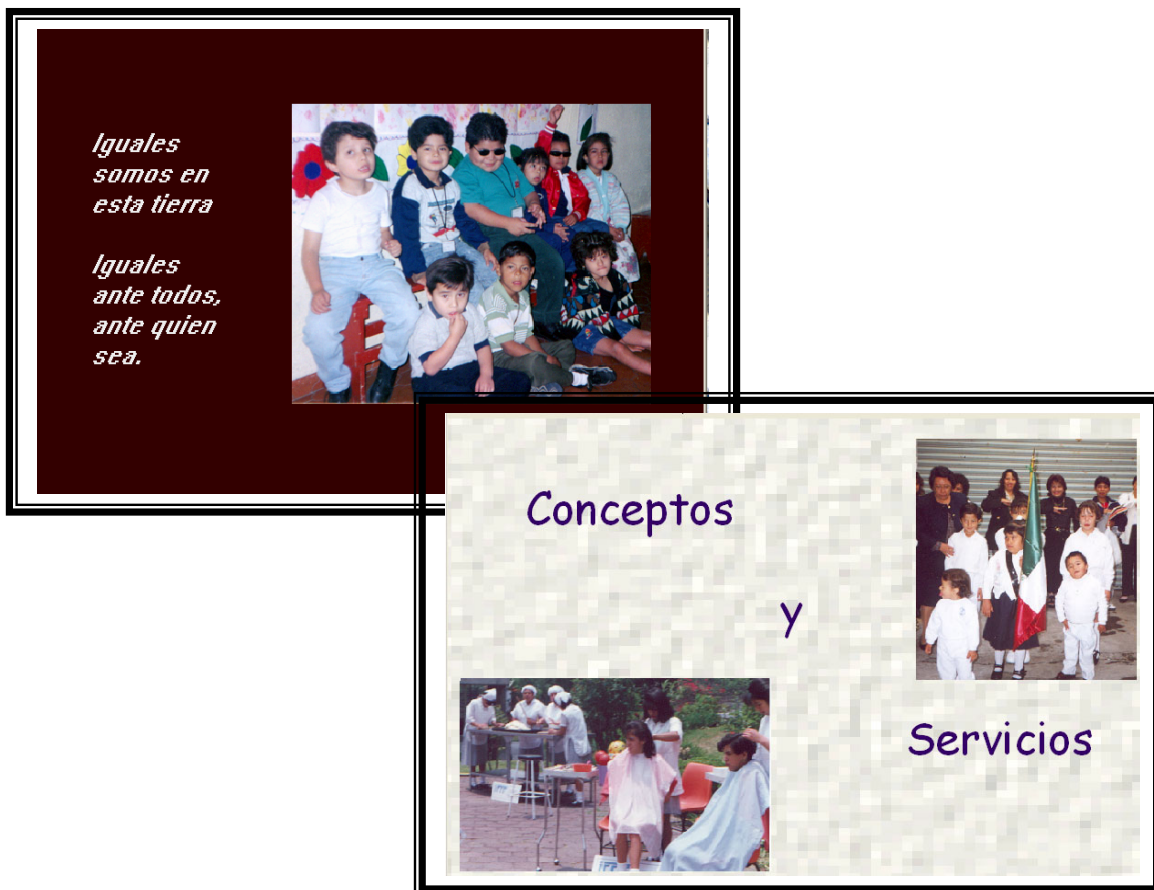
Aebli señala respecto a esta última fase que el hombre debe poseer un repertorio de medios de acción y de pensamiento con cuya ayuda resuelve problemas y situaciones que de lo contrario de dejan perplejo y desorientado. Deben emplearse los esquemas últimamente adquiridos junto con aquellos que fueron adquiridos anteriormente en diferentes contextos, en la vida cotidiana, a fin de construir nuevos cursos de acción, nuevas operaciones o nuevos conceptos iniciando así un nuevo ciclo de aprendizaje.

Como puede observarse los planteamientos que se manejan en las estrategias de enseñanza pretenden utilizar el máximo de recursos posibles y pertinentes de tal forma que pueda completarse un ciclo de aprendizaje, además de que el usuario esté en una constante actividad intelectual que le facilite la construcción de sus conocimientos.

- **Funcionamiento del programa**

El interactivo multimedia está diseñado de tal forma que su manejo sea ágil y sencillo.

- Posterior al proceso de instalación abordado anteriormente comenzará de manera automática la presentación del interactivo con un pensamiento, el título y los créditos, para así dar paso al menú principal. Durante el trabajo siguiente no volverá a aparecer esta rutina.
- Es importante señalar que durante este proceso el usuario únicamente tiene que esperar a que se encuentre el menú activo.

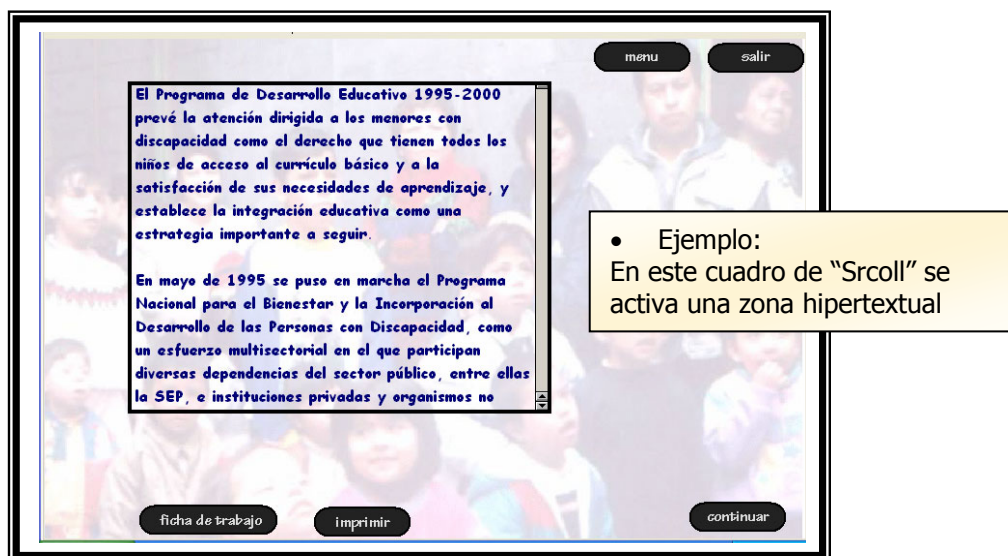


El menú principal se muestra tal como aparece la siguiente pantalla

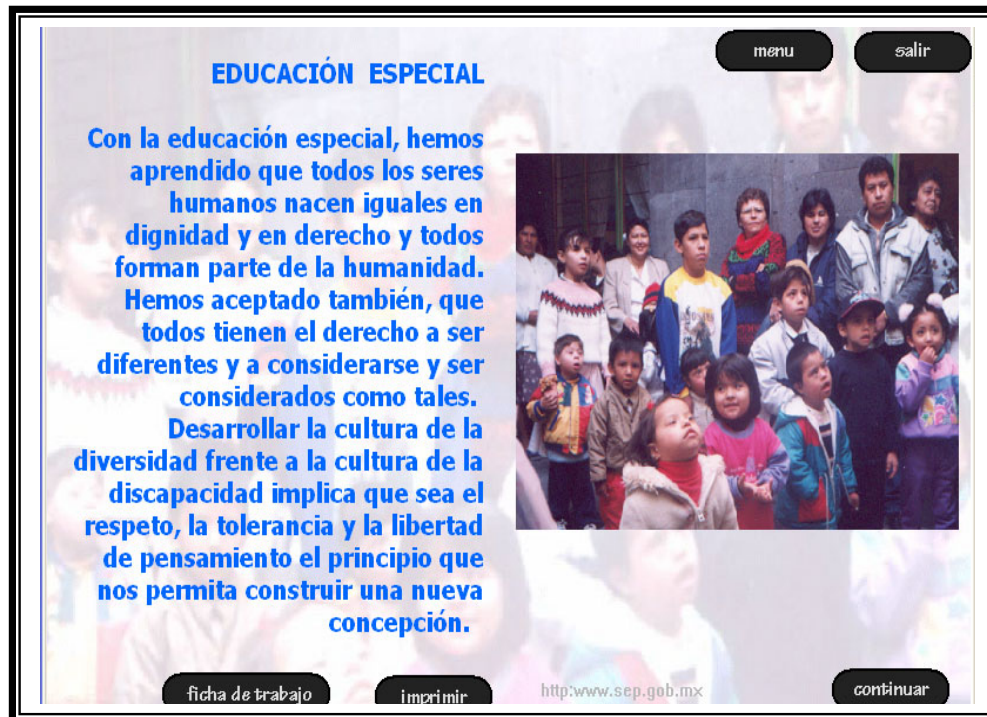


Este menú lleva hacia la entrada de cada uno de los módulos señalados anteriormente. Las palabras **Educación Especial**, **Fundamentación**, **Servicios**, **Experiencias** y **Salir**, así como la zona aledaña a ellas son “zonas caliente” o “zonas activas”, esto es, al posicionar el cursor sobre cada una de ellas éste cambia su tradicional forma de flecha a la de una mano lo que indica que en ese lugar es posible dar un clic para dirigirse hacia un espacio diferente de trabajo.

Lo mismo va a suceder en todos los módulos, al pasar el cursor por una zona activa éste cambiará de forma.



Existen pantallas donde solo se presenta algún tipo de información complementaria activada de la forma mencionada (hipertextuales), que son la minoría, más la mayor parte del programa se conforma por pantallas donde se presenta una gama de posibilidades de acción como son: **hipertextos, continuar, menú, salir, referencia electrónica, impresión y ficha de trabajo.**



Cada una de las opciones funciona de la siguiente manera:

continuar

Permite seguir adelante con la presentación de los contenidos dentro del programa

salir

Concluye el interactivo llevando al usuario al escritorio de Windows

menú

Lleva al usuario al menú principal para que pueda elegir entre las diferentes opciones propuestas

imprimir

Activa la opción de impresión desplegándose la ventana de diálogo correspondiente

ver

Muestra una selección de vídeo que amplía y clarifica los conceptos abordados.

<http://www.sep.gob.mx>

Referencias electrónicas donde el usuario puede obtener mayor información respecto al tema, en la Red de Internet.



Lleva al usuario hacia el módulo correspondiente a las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Básica



Lleva al usuario hacia el módulo correspondiente a los Centros de Atención Múltiple

ficha de trabajo

Referencia e Interacción electrónica que despliega la aplicación correspondiente. Esta orienta y permite el registro de textos generados por el usuario (aplicación técnico pedagógica)

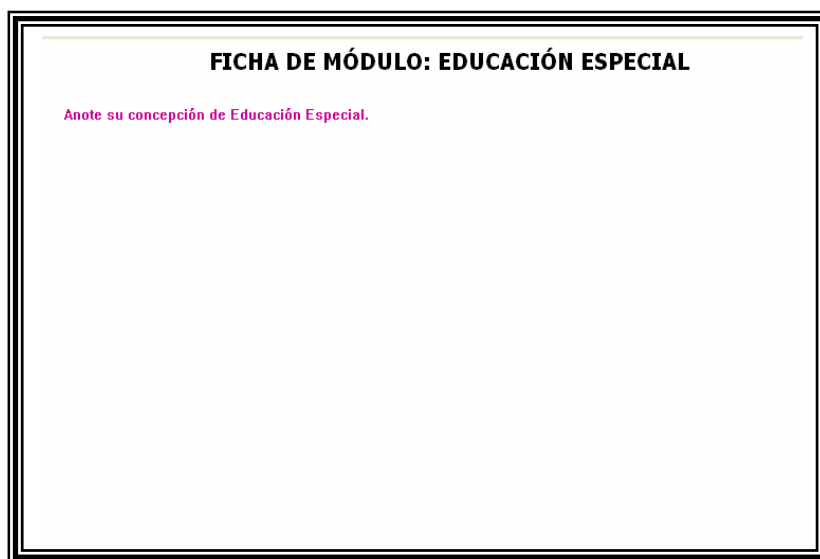
Estos últimos elementos serán detallados a continuación.

Fichas electrónicas de trabajo

La ficha electrónica de trabajo se presenta como una innovación para el manejo y el conocimiento de la información. Con ellas se brinda una doble posibilidad: que el usuario pueda orientarse sobre los contenidos en los cuales se sugiere centre la atención en su revisión, además de ser necesario un búsqueda de información o aportaciones personales que enriquezcan el contenido presentado y que pueda ir trabajando los textos simultáneamente a través del llenado de la ficha contenida en los apartados correspondientes.

Aspecto técnico informático

Su manejo es relativamente sencillo. Con tan solo pulsar el ícono correspondiente a la ficha (ver tabla de íconos página anterior) se desplegará una ventana que mostrará una serie de preguntas. Estas se irán desplegando poco a poco.



The image shows a screenshot of a software interface for an electronic work card. It features a double-line border. At the top center, the text reads "FICHA DE MÓDULO: EDUCACIÓN ESPECIAL". Below this, in a smaller pink font, is the instruction "Anote su concepción de Educación Especial." The rest of the card is blank, intended for user input.

A cada una debe dársele una respuesta acorde a lo solicitado. Puede comenzar a escribirse directamente bajo los cuestionamientos correspondientes.

Automáticamente aparecerá el punto siguiente al dar *enter* al concluir la respuesta.

FICHA DE MÓDULO: EDUCACIÓN ESPECIAL

Anote su concepción de Educación Especial.

La Educacion Especial es...

¿A qué profesionistas corresponde su atención?

El cursor nos señala automáticamente en dónde podemos comenzar a escribir. Poco a poco se va llenando la ficha para al final darnos la opción de guardar.

FICHA DE MÓDULO: EDUCACIÓN ESPECIAL

Anote su concepción de Educación Especial.

La Educacion Especial es...

¿A qué profesionistas corresponde su atención?

A los...

¿Desde su ámbito de trabajo, a usted le correspondería atender a un niño con nee, con o sin discapacidad?

Considero que...

Otro dato importante que nos solicita la ficha es el relativo al nombre del usuario, ya que cada ficha se va a guardar como un archivo de texto correspondiente tanto al módulo, al tipo de ficha como al usuario que hizo el llenado.

Estos registros son de vital importancia dado que forman parte de los productos motivo de análisis de este trabajo.

Aspecto técnico pedagógico

Como anteriormente se había mencionado el contenido del interactivo multimedia y la forma de trabajo constituyen la parte medular de planteamiento de actualización.

Los módulos han sido divididos en forma un tanto arbitraria para desarrollo de los temas y es en el rescate que el docente o profesionalista de la educación-usuario haga de ellos y la manera como recupere la información a través de esta guía donde se potencializará la riqueza del trabajo y donde se le de sentido a las herramientas.

Se manejan dos tipos de fichas:

FICHAS DE MÓDULO: Cuyo objetivo es la recuperación de todos los contenidos trabajados de manera general en el módulo, Conjuntando la experiencia y saberes del usuario con la información abordada en el interactivo.

FICHAS POR ASPECTO: Cuya intención es la de ser una guía que oriente sobre los elementos más importantes para llamar la atención del usuario en el interactivo.

A continuación se presentan algunos ejemplos de fichas electrónicas de trabajo contenidas en el programa:

FICHA DE MÓDULO. EDUCACIÓN ESPECIAL

Anote su concepción de Educación Especial.

¿A qué profesionistas corresponde su atención?

¿Desde su ámbito de trabajo, a usted le correspondería atender a un niño con nee, con o sin discapacidad?

Durante la interacción con el módulo se sugiere ubicar los siguientes puntos:

- Definición de Educación Especial
 - Relación con los otros niveles educativos
 - Formas de atención
 - Fundamentación
-
- Elabore una forma de recuperación de la información que sea más acorde con usted (registro, resumen, notas, mapa mental, mapa conceptual)
 - Compártalo con sus compañeros en su centro de trabajo
 - Envíe su información al correo electrónico del grupo
 - Ingrese en el grupo electrónico para participar en el foro de discusión correspondiente

¿Tiene algún comentario, duda u observación que realizar?

Póngase en contacto con marjudith66@yahoo.com.mx

Durante la interacción con el módulo se sugiere ubicar los siguientes puntos:

- Definición de:
 - cultura
 - respeto
 - tolerancia
 - libertad
 - Cultura de la discapacidad
 - Cultura de la diversidad
- Elabore una forma de recuperación de la información que sea más acorde con usted (registro, resumen, notas, mapa mental, mapa conceptual)
- Compártalo con sus compañeros en su centro de trabajo
- Envíe su información al correo electrónico del grupo
- Ingrese en el grupo electrónico para participar en el foro de discusión correspondiente

¿Tiene algún comentario, duda u observación que realizar?

Póngase en contacto con marjudith66@yahoo.com.mx

FICHA DE MÓDULO: FUNDAMENTACIÓN

¿Debe existir la Educación Especial? ¿Por qué se debe brindar?

¿Quiénes son los usuarios de Educación Especial?

¿Qué elementos humanísticos, filosóficos, legales y pedagógicos le dan sustento?

Durante la interacción con el módulo se sugiere ubicar los siguientes puntos:

- Tratados y acuerdos internacionales a favor de la atención a las nee con o sin discapacidad
- Recomendaciones Internacionales emitidas en los diferentes foros
- Acciones instrumentadas por los países
- Acciones desarrolladas particularmente en nuestro país
- Visite y consulte la información complementaria sugerida
- Elabore una forma de recuperación de la información que sea más acorde con usted (registro, resumen, notas, mapa mental, mapa conceptual)
- Compártalo con sus compañeros en su centro de trabajo
- Envíe su información al correo electrónico del grupo
- Ingrese en el grupo electrónico para participar en el foro de discusión correspondiente

¿Tiene algún comentario, duda u observación que realizar?

Póngase en contacto con marjudith66@yahoo.com.mx

FICHA DE MÓDULO: SERVICIOS

Cómo considera que debe ser un servicio de Educación Especial

¿Qué profesionistas deben estar involucrados en estos servicios?

¿Cuáles deben ser esos servicios?

Durante la interacción con el módulo se sugiere ubicar los siguientes puntos:

- Antecedentes
 - Conformación de los actuales servicios de Educación Especial
 - Tipos de servicio
 - Modalidades de atención
-
- Elabore una forma de recuperación de la información que sea más acorde con usted (registro, resumen, notas, mapa mental, mapa conceptual)
 - Compártalo con sus compañeros en su centro de trabajo
 - Envíe su información al correo electrónico del grupo
 - Ingrese en el grupo electrónico para participar en el foro de discusión correspondiente

¿Tiene algún comentario, duda u observación que realizar?

Póngase en contacto con marjudith66@yahoo.com.mx

ASPECTO: USAER

MÓDULO: SERVICIO USAER

¿Cómo definiría usted al servicio de USAER?

.

¿Cuál considera que deba ser su objetivo y acción principal?

¿Quiénes deben ser los sujetos de atención de la USAER?

¿Cómo se optimizaría el servicio de la USAER?

Durante la interacción con el módulo se sugiere ubicar los siguientes puntos:

- Antecedentes de la USAER
 - Conformación del Servicio
 - Conceptualización
 - Usuarios
 - Estructura Organizativa
-
- Elabore una forma de recuperación de la información que sea más acorde con usted (registro, resumen, notas, mapa mental, mapa conceptual)
 - Compártalo con sus compañeros en su centro de trabajo
 - Envíe su información al correo electrónico del grupo
 - Ingrese en el grupo electrónico para participar en el foro de discusión correspondiente

¿Tiene algún comentario, duda u observación que realizar?

Póngase en contacto con marjudith66@yahoo.com.mx

FICHA DE MÓDULO: EXPERIENCIAS

¿Considera que un alumno con nee o con discapacidad puede recibir educación en un aula regular?

¿Usted aceptaría a un alumno con discapacidad en su grupo?

¿Si tuviera un grupo regular aceptaría a algún niño con necesidades educativas especiales?

¿Conoce a algún maestro que los aceptara?

Durante la interacción con el módulo se sugiere ubicar los siguientes puntos:

- Agentes involucrados en el proceso de integración educativa
- Formas de atención
- Estrategias de trabajo que favorecen la integración
- Concepciones manejadas
- Tipo de experiencia presentada

- Consulte la información complementaria y los sitios de Internet recomendados..
- Elabore una forma de recuperación de la información que sea más acorde con usted (registro, resumen, notas, mapa mental, mapa conceptual)
- Compártalo con sus compañeros en su centro de trabajo
- Envíe su información al correo electrónico del grupo
- Ingrese en el grupo electrónico para participar en el foro de discusión correspondiente

¿Tiene algún comentario, duda u observación que realizar?

Póngase en contacto con marjudith66@yahoo.com.mx

CAPÍTULO 3

Protocolo de Investigación

Muchas veces el comienzo es el final, porque llegar al final puede ser la única manera de comenzar. El final es el punto donde empezamos.

TTS Elliot

Introducción

La introducción de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad, y particularmente en los centros escolares plantea nuevos problemas a resolver en términos de enseñanza y aprendizaje relacionados con la forma en que se instrumentan en la práctica pedagógica, situación que remite en forma casi inmediata a la actualización y la formación docente, pero también plantea la necesidad de construir una base teórico metodológica que sustente cualquier acción que pretenda el uso de los medios en la educación.

La dotación de equipos en los diferentes niveles de responsabilidad educativa (directivos, asesoría, docencia) no es el único requisito para hacer un uso adecuado de los medios, sea como objeto de aprendizaje (la máquina en sí misma) o como medio para la promoción de éstos. Los profesionistas de la educación se enfrentan entonces a un nuevo problema referente al uso y la orientación que se debe dar a estos insumos. F. Viveros al respecto menciona: "...esto incrementa las necesidades de capacitación y por ende, se transformará este espacio de gestión en un punto clave que puede entenderse como un reto para este nuevo milenio, especialmente en países como México. El reto no es el número de personas a atender, sino la orientación y enfoque con el que se plantean y enfrentan los procesos de formación de usuarios" eficientes en el manejo pedagógico de una propuesta que implique el uso de herramientas computacionales en el ámbito educativo.

Objetivo de la Investigación

Con el uso de un procedimiento estadístico y científico, confrontar las hipótesis con la realidad, para averiguar si la propuesta: *"Propuesta de actualización a docentes para la atención de alumnos que presentan necesidades educativas especiales con o sin discapacidad a través de un interactivo multimedia"*, utilizado como una herramienta es favorecedor de un proceso de actualización de profesores de educación básica (con conocimientos mínimos sobre Educación Especial), que de manera presencial resulta difícil lograrse; empleando un protocolo de investigación experimental, probando una hipótesis científica aplicada a un proceso pedagógico donde se confrontan dos tratamientos.

Planteamiento de la Investigación

Se pretende averiguar si la propuesta: "La utilización de interactivos multimedia como apoyo a la actualización docente a favor de la atención a las necesidades educativas especiales con o sin discapacidad" resuelve el problema educativo planteado y para ellos es necesario establecer un protocolo de investigación pertinente que permita la confrontación de éste con la realidad.

Delimitación Conceptual del Problema

Este aspecto conlleva a la definición de los aspectos computacional, educativo, estadístico y de investigación, desglosados de la siguiente manera:

✓ Computacional

- La forma como el usuario (docente) interactúa y emplea un programa computacional específico.
- Equipo de cómputo considerando todos aquellos dispositivos de entrada y salida que requiera el usuario para interactuar con el programa (Hardware)
- Software con los programas que utilizan directamente para que el usuario pueda realizar tareas específicas en un equipo particularmente en la categorización del software educativo

✓ En Educación

- Concebida como un proceso que busca formar una conciencia en el hombre, busca formar al ser humano. Puede considerársele un fenómeno cultural manifestado en un grupo social para perpetuar su existencia y desarrollo; señalándose también como un proceso que persigue el perfeccionamiento de las facultades del individuo para adaptarse a su sociedad.

- Un *ambiente de aprendizaje* se compone de un conjunto de actividades que un estudiante debe realizar para lograr un objetivo educativo y del contexto en el cual tales actividades serán desarrolladas (Edelson, 1999)
- Informática Educativa; procesos de manejo de información con fines educativos apoyados en el uso de tecnologías de la información; puede concebirse como la interdisciplina que se da entre la Informática y la Educación para dar solución a los problemas educativos
- Software Educativo, programas para la computadora creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico; facilitando el proceso E-A, tomando en cuenta su categorización
- Educación Especial, modalidad educativa de la Educación Básica, encargada de brindar atención a alumnos que presenten necesidades educativas especiales con o sin discapacidad.

✓ **En estadística**

- La población a la que va dirigida la investigación la constituyen aquellos docentes que involucrados en el proceso de atención a la diversidad aún no son concientes de ello.
- La muestra se considera una parte representativa de la población general.
- Aplicación de un pretest y un postest
- El espacio de investigación es lugar donde se instrumenta la propuesta; en este caso Escuelas Primarias de Educación Básica.

Unidades de Observación

Docentes de Educación Básica niveles Inicial, Preescolar, Primaria y Secundaria Diurna, donde no se encuentren ubicadas Unidades de Servicio de Apoyo a Educación Regular, ni cercanía con CAMs atendiendo alumnos con necesidades educativas especiales con o sin discapacidad o en escuelas integradoras .

Otras preguntas derivadas del problema

Otras posibles preguntas derivadas del problema pueden ser:

- ✦ ¿Permitirá el Programa Interactivo Multimedia a los docentes un aprendizaje significativo sobre los contenidos propuestos?
- ✦ ¿Representará una herramienta de actualización no presencial?
- ✦ ¿Facilitará el acceso más rápida y eficientemente hacia un contenido específico?
- ✦ ¿Los docentes identificarán conceptos básicos como necesidades educativas especiales, integración educativa, integración laboral, inclusión, escuela abierta a la diversidad, entre otros, así como las implicaciones socioculturales que éstos tienen?
- ✦ ¿Ubicarán los usuarios los marcos normativos, humanistas y pedagógicos en los que se fundamenta la educación especial?
- ✦ ¿Cumplirá una función sensibilizadora?
- ✦ ¿Informará y Promoverá la utilización de los servicios en caso necesario?
- ✦ ¿Sensibilizará hacia una transformación a escuelas inclusivas?

Indicadores

Se han tratado de desarrollar experiencias para la capacitación y actualización de docentes a través de diferentes acciones de actualización, con la idea principal de promover el uso de la Tecnología en los servicios de Educación Especial.

La perspectiva de todas las acciones va más allá que el simple manejo de paquetería; se orienta a que el profesional de educación especial conociera y aplicara las herramientas en su trabajo docente, y reflexionara sobre el papel que él mismo juega en una sociedad cada vez más informatizada.

Los resultados de las acciones de actualización llevadas a cabo pueden resumirse en los siguientes aspectos:

HABILIDADES ADQUIRIDAS	REFLEJADAS EN ACCIÓN COTIDIANA	LOGROS PERSONALES
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo independiente en un equipo de cómputo • Capacidad para administrar su información • Elaboración de documentación oficial • Elaboración de material didáctico • Búsqueda y procesamiento de información • Utilización de herramientas de comunicación (correo electrónico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Eficiencia • Mejor presentación en sus trabajos, • Rapidez • Mayor tiempo para las actividades de enseñanza aprendizaje • Conciencia de las implicaciones de la tecnología en el campo de la educación • Manejo de información técnica educativa actualizada • Intercambio de experiencias con colegas 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir aprendiendo de manera autónoma • Seguridad • Satisfacción personal • Fortalecimiento profesional

En este sentido se pueden considerar:

✓ **Las Habilidades Adquiridas:**

Donde se rescatan los elementos técnico informáticos (computaciones) que lleven a los participantes en acercamientos sucesivos para lograr ser usuarios eficientes, manifestándose en acciones de diversa índole en su vida cotidiana

✓ **Las reflejadas en la acción cotidiana**

Particularmente enfocadas a la traducción de los conocimientos técnico informáticos (computacionales) a técnico pedagógicos relacionados con acciones concretas de su práctica profesional que a la vez pueden ser traducidas en diferentes ámbitos: lo mismo en aspectos organizativos de la supervisión o la dirección o en estrategias pedagógicas para ser usadas en el aula (materiales, software, actividades recreativas)

✓ **En los logros personales**

Al conjuntar ambos aspectos los participantes hacen cosas no pensadas o no realizadas anteriormente lo que desemboca en un sentimiento de poder hacer, poder crear, dándoles seguridad para seguir creando, investigando, aprendiendo.

Partiendo de dichos elementos para esta investigación se retoman los 3 aspectos identificados, más no con todos los indicadores, sino solamente aquellos más relevantes por cada rubro quedando de la siguiente manera

HABILIDADES ADQUIRIDAS	REFLEJADAS EN ACCIÓN COTIDIANA	LOGROS PERSONALES
<ul style="list-style-type: none">• Trabajo independiente en un equipo de cómputo• Utilización de herramientas de comunicación (correo electrónico)	<ul style="list-style-type: none">• Manejo de información técnica educativa actualizada• Intercambio de experiencias con colegas	<ul style="list-style-type: none">• Seguir aprendiendo de manera autónoma• Satisfacción personal• Fortalecimiento profesional

Estos indicadores se encuentran interrelacionados sin embargo por razones de investigación se les asigna un espacio específico.

En ese sentido los instrumentos utilizados para este trabajo en cuanto a cada uno de dichos indicadores son los siguientes:

HABILIDADES ADQUIRIDAS.- 3 Hojas de cotejo (Anexo 1) que pueden ser aplicadas por los participantes antes de la utilización del interactivo, no es necesario que los participantes conozcan al 100% cada uno de los indicadores ahí manifestados. Solo son una referencia de algunos elementos informáticos que puede conocer el docente para una mejor utilización de las herramientas; más el interactivo puede ser utilizado por docentes sin muchos conocimientos, e ir aprendiendo durante el trabajo

(inmersión situada en la práctica)

Reportadas en los comentarios de correo electrónico.

Reflejadas en la participación en el grupo electrónico de trabajo.

REFLEJADAS EN ACCIÓN COTIDIANA.- Elementos de esta investigación donde sólo se retoma el manejo de información técnica educativa actualizada , misma que será abordada a detalle más adelante.

También algunos elementos se verán manifestados en los archivos de texto producto del trabajo de cada una de las fichas electrónicas.

Reportadas en los comentarios de correo electrónico.

Reflejadas en la participación en el grupo electrónico de trabajo.

LOGROS PERSONALES.- Este indicador será observable a largo plazo puesto que la alfabetización tecnológica y el apropiamiento de las herramientas no son procesos inmediatos y se requiere del respeto de ritmos y formas individuales de aprendizaje.

Metodología de investigación

Con el propósito de identificar en qué medida la citada propuesta pedagógica -interactivo multimedia- contribuye a enriquecer los saberes y prácticas de los docentes en el área de Educación Especial, a continuación se presenta el diseño de investigación.

Preguntas de investigación:

- ¿El interactivo multimedia contribuye significativamente a enriquecer el nivel de información técnica educativa de los sujetos de investigación?
- ¿Las estrategias pedagógicas contempladas en el interactivo multimedia promueve el intercambio de experiencias profesionales entre colegas?

DESCRIPCION DE LA MUESTRA

Se trabajará con una muestra de 30 docentes de educación primaria ya que es el nivel educativo en que se concentra una mayor población de sujetos con necesidades educativas especiales con y sin discapacidad; siendo aproximadamente de un 70% en relación a otros niveles educativos.

La muestra comprenderá a 15 hombres y 15 mujeres de tal forma que no se sesgue hacia un sexo en particular; que tengan una experiencia profesional no menor a 5 años en actividades docentes.

Los profesores seleccionados no cuentan con un trato directo con servicios de educación especial, es decir en el plantel educativo donde laboran no existe la presencia de USAER, ni la vinculación con algún CAM.

Todo esto con la finalidad de que los sujetos no estén contaminados con otras informaciones sobre el tema.

No se tomará en cuenta el nivel socioeconómico ni el nivel de alfabetización informática con que cuente el docente

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Pretest-postest

Instrumentos de investigación

Cuestionario de conocimientos básicos sobre Educación Especial (Anexo 2)

DESCRIPCION DEL DISEÑO

- 1.- Se aplicará el pretest "Cuestionario de conocimientos básicos sobre Educación Especial"
- 2.- Se proporcionarán los materiales correspondientes a la propuesta pedagógica: -Interactivo multimedia y el Manual de Sugerencias didácticas.
- 3.- Interacción de los sujetos de la muestra con los materiales que contiene la propuesta.
- 4.- Respetando el ritmo y el estilo de aprendizaje de cada uno de los sujetos de la muestra se reportarán con la examinadora para notificar que han concluido el proceso de interacción con los materiales.
- 5.- Se aplicará el postest "Cuestionario de conocimientos básicos sobre Educación Especial" a los sujetos de la muestra conforme vayan concluyendo el proceso de interacción con los materiales.

ANALISIS DE DATOS

Los resultados del pretest y del postest se confrontarán mediante una correlación por considerar la mejor opción para el análisis.

Los aspectos que se tratan de identificar al finalizar la propuesta pedagógica que enmarca interactivo multimedia para el fortalecimiento de la práctica profesional de los usuarios fundamentalmente es:

■ **En el aspecto técnico pedagógico**

Concepciones pedagógicas sobre:

- Educación Especial
- Integración
- Integración Educativa
- Integración socio laboral
- Escuela inclusiva
- Sujetos de la Educación Especial
- Servicios: CAM, USAER
- Profesionistas involucrados

Concepciones reconocidas a través las respuestas emitidas en la primera parte de las fichas electrónicas de trabajo, ya que éstas están diseñadas de tal forma que en toda la primera parte el usuario emita su opinión, poniendo en juegos sus creencias y sus saberes.

La segunda parte de las fichas se encuentra dirigida al rescate de información de manera más puntual sobre aspectos relacionados con contenidos manifestados "oficialmente" en el interactivo y en los documentos y sitios sugeridos.

■ **Manejo de herramientas computacionales.**

Dichas habilidades también se verán reflejadas en los tiempos, ritmos y formas de participación en el grupo electrónico de trabajo

La participación y la interacción en el grupo electrónico proporcionará también elementos que nos permiten valorar el trabajo de los usuarios tanto cualitativa como cuantitativamente, ya que la estructura de funcionamiento tanto de los correos como de los grupos de trabajo van generando una "bitácora" de participaciones, donde se registra el número de trabajos, fecha y hora de envío.

Por otra parte el análisis del contenido de las participaciones da cuenta del lenguaje utilizado, los conceptos manifestados e inclusive si hacen uso de información extra que sustente sus aseveraciones.

Si un usuario se ha involucrado en los contenidos o ha realizado otras búsquedas muy posiblemente tendrá una participación activa, proponiendo preguntas de discusión, materiales para los foros, podrá sugerir e intercambiar materiales o sitios de interés relacionados con la temática a abordar.

Sin embargo cabe señalar que este aspecto no se considera para la investigación.

La idea entonces es conjuntar todos aquellos elementos que permitan al usuario-docente la integración de medios-contenidos-participaciones, conjuntado un todo que posibilite la capacitación, sea principio de la autoformación permanente y sean pretexto para la reflexión y la transformación de la práctica educativa.

ANEXO 1

Hoja de cotejo No. 1

Instrucciones marque con una X el grado el cual considera usted que tiene al realizar las siguientes acciones

Acción a Realizar	Grado de dificultad								
	excesivo		mucho		regular		poco		ninguno
Enciende el equipo									
Conoce los elementos del escritorio de Windows									
Sabe acceder a los programas									
Maneja ventanas									
Crea accesos directos									
Maneja el explorador de Windows									
Sabe copiar discos									
Crea carpetas									
Copia archivos									
Mueve archivos									
Renombra archivos y carpetas									

Hoja de cotejo No. 2

Instrucciones marque con una X el nivel en el cual se ubica de acuerdo a lo que usted realice. Marque sólo una opción

1. Aplicación Word

- **Elabora texto**
- **Elabora texto con formato**
- Insertar imágenes
- Inserción y Manejo de tablas
- Manejo de columnas

1. Aplicación Excel

Conoce la estructura de Excel

- **Maneja formulas en Excel**
- **Conoce algunas funciones de Excel**
- **Sabe dar formato a las celdas de Excel**
- Sabe imprimir en Excel

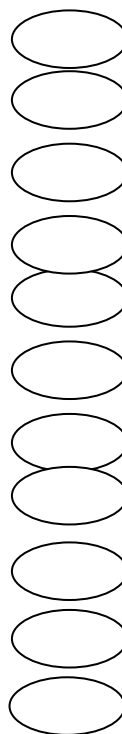
2. Aplicación PowerPoint

- Conoce las distintas formas para crear Presentaciones en PowerPoint
- Sabe insertar imágenes
- Insertar diapositivas
- Configurar la presentaciones de PowerPoint
- Cuadros de texto
- Dar formato a texto
- Insertar texto WordArt
- Conoce o maneja las distintas vistas de las presentaciones de PowerPoint
- Crea presentaciones portátiles

Hoja de cotejo 3

Instrucciones marque con una X las acciones que usted conoce y/o realiza por sí mismo

1. Entra a Internet
2. Maneja la barra de herramientas del Explorer
3. Sabe buscar información en Internet
3. Sabe la diferencia entre un directorio de búsqueda
4. y un motor de búsqueda
5. Sabe crear un e-mail
6. Conoce los elementos de un e-mail
7. Conoce los elementos de una dirección electrónica
8. Maneja el Messinger
9. Participa en una comunidad virtual
10. Sabe crear una comunidad virtual



A vertical column of ten empty ovals, each corresponding to an item in the list on the left, intended for marking with an 'X' to indicate knowledge or performance.

ANEXO 2

EDUCACIÓN ESPECIAL GENERALIDADES

Estimado profesionalista de la Educación: con la finalidad de conocer la concepción que existe respecto a la Educación Especial en la Educación Básica se requiere su participación contestando las siguientes preguntas.

NOMBRE _____

SEXO _____

FUNCIÓN _____

NIVEL EN EL QUE DESEMPEÑA SU FUNCIÓN _____

GRADO, MATERIA, ESPECIALIDAD _____

NIVEL DE ESCOLARIDAD _____

Instrucciones.

Lea cuidadosamente cada una de las preguntas que a continuación se presentan y marque (subraye, tache o señale) la respuesta que considere más adecuada (solo una opción). Por favor no pase a la siguiente pregunta sin haber seleccionado una respuesta.

Gracias por su colaboración.

1. La Educación Especial es:
 - a. Una opción para minusválidos
 - b. Una educación específica para discapacitados
 - c. Una modalidad educativa de la Educación Básica

2. La Educación Regular y la educación Especial son:
 - a. Sistemas totalmente independientes
 - b. Sistemas relacionados
 - c. Sistemas unificados

- 3 Los sujetos de la Educación Especial son:
 - a. Protegibles
 - b. Educables
 - c. Integrables

- 4 La población que requiere de la Educación Especial son:
 - a. Incapacitados
 - b. Discapacitados
 - c. Con capacidades diferentes

- 5 Son sujetos de Educación Especial :
 - a. Los Down y los niños de primer grado
 - b. Los niños que se portan mal
 - c. Tanto sujetos que presentan Deficiencia mental como los que manifiestan capacidades sobresalientes

- 6 Es conveniente que los sujetos de Educación Especial :
 - a. Permanezcan siempre en una institución de salud
 - b. Reciban atención en escuelas especiales
 - c. Estén en una escuela regular o especial según convenga al sujeto

- 7 Un sujetos de Educación Especial :
 - a. No puede ni debe laborar en una centro de trabajo normal
 - b. Puede y debe trabajar en un lugar especial
 - c. Puede y debe desarrollar un trabajo normal acorde a sus capacidades y aptitudes

- 8 Un egresado de una Escuela de Educación Especial :
 - a. No puede ni debe ser mi compañero de trabajo
 - b. Puede y debe exclusivamente tener compañeros iguales a él
 - c. Puede y debe ser mi compañero de trabajo

9 Una escuela de Educación Regular :

- a. No es lugar para sujetos con necesidades educativas especiales
- b. Posiblemente sea un lugar para sujetos con necesidades educativas especiales
- c. Puede y debe ser un lugar para sujetos con necesidades educativas especiales

10 Una escuela de Educación Regular :

- a. Nunca a atendido a la diversidad ni debe hacerlo
- b. Debe atender solo cierta clase de diversidad
- c. Puede y debe ser un lugar abierto a la diversidad

11 Una escuela Inclusiva:

- a. Debe se una escuela que no es la escuela regular
- b. Debe ser una escuela nueva y diferente no necesaria mente la regular
- c. Debe ser la escuela regular

12 Los Centros de Atención Múltiple:

- a. Desconozco el servicio que brindan
- b. Conozco parcialmente el servicio que brindan
- c. Conozco el servicio que brindan

13 Los Centros de Atención Múltiple:

- a. Desconozco el servicio que brindan
- b. Conozco parcialmente el servicio que brindan
- c. Conozco el servicio que brindan

14 Las Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular:

- a. Desconozco el servicio que brindan
- b. Conozco parcialmente el servicio que brindan
- c. Conozco el servicio que brindan

15 Si soy un profesionalista de la Educación Regular:

- a. No debo ni puedo atender a una sujeto de Educación Especial
- b. Debo pero no puedo atender a una sujeto de Educación Especial
- c. Debo y puedo atender a una sujeto de Educación Especial

Muchas Gracias por su colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Aebli Hasn; 12 Formas Básicas de Enseñar. Una Didáctica Basada en la Psicología. Editorial Narcea; Madrid, España. 1998
- ✚ Díaz B. Frida y Hernández R. Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Ed. McGraw-Hill, México, 1999
- ✚ * Herrera Barbier Luis Informática en la Educación , X Simposio Internacional de Computación en la Educación. Memorias. Ponencia SEP, SOMECE, UNAM. México, 1994
- ✚ * Ministerio de Educación y Ciencia Nuevas Tecnologías y Necesidades Educativas Especiales Orientaciones para la Atención a la Diversidad. Volumen I y II MEC. España, 1997
- ✚ Orozco B. Rogelio, El interactivo multimedia como mediador pedagógico. La interlocución del usuario por medio de su interfaz. Investigaciones sobre características de las interfaces. Ponencia. 40 años de la computación en México STCE, ILCE, UNAM, México, 1998
- ✚ Papert, Seymour; La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores. Ediciones Paidós .Ibérica, Barcelona España, 1995
- ✚ Peña Ramos Alejandro. V. Reflexiones en torno a la forma en que ha sido utilizada la computadora como apoyo didáctico XI Simposio Internacional de Computación en la Educación. Memorias. Ponencia SEP, SOMECE, UNAM. México, 1995
- ✚ Poder Ejecutivo Federal. Plan Nacional de Desarrollo 1995- 200. 4. Desarrollo Social. Educación
- ✚ Rogoff, Bárbara El desarrollo cognitivo en el contexto sociocultural Aprendices del Pensamiento Editorial Paidós. Barcelona, España ,1999
- ✚ Secretaría de Educación Pública; Dirección de Educación Especial; Proyecto de Actualización y Formación Permanente. Documento Base. México D.F. 1999

- ✚ Secretaría de Educación Pública Programa Nacional de Educación 2001-2006 Primera edición, septiembre de 2001.
- ✚ Tapia, Guadalupe, Planeación anual de Trabajo. Universidad La Salle, Lic. En Ciencias de la Educación, Tecnología Educativa México, D.F., 2002